L'ANNÉE

PSYCHOLOGIQUE

— 1909 —

L'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE

PUBLIÉE PAR

ALFRED BINET

AVEC LA COLLABORATION DE

LARGUIER DES BANCELS ET Dr TH. SIMON

ET DE

MM. MAIGRE, PLATEAU, RUYSSEN, STERN

QUINZIÈME ANNÉE

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1909

AVANT-PROPOS

LE BILAN DE LA PSYCHOLOGIE EN 1908

Pendant l'année qui vient de s'écouler, aucun changement bien net d'orientation ne s'est produit dans l'étude de la psychologie; cette étude continue à se faire dans les domaines les plus variés, et avec les méthodes les plus diverses, et c'est là peut-être un des traits les plus importants de l'investigation scientifique actuelle; il semble qu'on a compris que c'est par un nombre immense de procédés, tous différents et tout à fait indépendants les uns des autres, qu'on peut arriver à pénétrer dans l'intérieur de l'esprit. Seulement, après ce travail d'analyse et d'émiettement, il faudra faire un jour une synthèse, ne l'oublions pas, et elle sera difficile pour trois raisons principales, parce que les documents sont à la fois nombreux, hétérogènes et de valeur bien inégale. Le consciencieux *Index psychologique* que publie *Psychological Review* n'a pas encore paru pour l'année 1908; il accusait pour 1907 un nombre de publications égal à 2 997, soit à peu près équivalent à celui de 1906, qui était de 3 145. Le grand mouvement d'enquête ne se ralentit pas.

Dans le domaine de la psychologie physiologique, des études avec l'ergographe ont été publiées par Rivers (voir p. 403 du présent volume), et c'est lui le premier qui a fait l'élimination si nécessaire, et jusque-là si négligée, des causes d'erreur provenant de la suggestion. C'est presque un événement. Autre nouveauté; on a trouvé dans le galvanomètre un curieux moyen, comparable au pléthysmographe, d'enregistrer les réactions physiologiques des états intellectuels et surtout des émotions (voir p. 398). Il est nécessaire de faire encore l'étude physique de ce procédé, qui ne nous paraît pas entièrement nouveau et que Féré avait déjà employé chez les hystériques, il y a longtemps. Sa vraie valeur n'est pas encore démontrée.

Les phénomènes affectifs sont toujours à l'ordre du jour; d'Allonnes a présenté une théorie sur l'origine viscérale des émotions, et sur l'indépendance qui existerait entre l'émotion et l'inclination (voir p. 429). La théorie est bien ingénieuse, mais elle ne s'appuie que sur une seule observation pathologique. Et d'autre part, Johnston et surtout Titchener ont critiqué la théorie à trois dimensions des émotions, qui est due à Wundt, et qui paraît non seulement

inexacte, mais bien équivoque, à cause de l'obscurité des mots désignant dans cette théorie les trois qualités émotionnelles fondamentales (voir p. 432). Il est vrai que d'autres auteurs, comme Alechsieff, cherchent à donner une base expérimentale à la théorie de Wundt. Notons le travail de Gebsattel sur l'irradiation des sentiments (voir p. 427).

L'étude des perceptions a attiré l'attention de différents auteurs, et on a cherché surtout à formuler la distinction qui sépare une perception d'une image. Sidis (voir p. 408), Cattell (voir p. 409), etc., se sont employés à cet effet. Ils arrivent, presque indépendamment, à des conclusions très analogues, à savoir que la principale différence entre le percept et l'image ne tient pas à l'existence d'un courant afférent dans le premier cas et à son défaut dans le second cas; le propre du percept est d'avoir un effet moteur qui manque à l'image; cet effet moteur consiste surtout dans l'ajustement de l'organe, qui répond à la sensation, d'où une sorte d'activité circulaire entre la sensation et l'ajustement qui permet de continuer la sensation et la rend plus précise. « Dans la perception, c'est l'objet qui tient l'œil; dans la représentation, c'est l'œil — l'œil mental — qui tient l'objet. » La perception de sensations extrêmement faibles a donné lieu à une trop courte note (voir p. 409) et nous regrettons que cette question si féconde ne se développe pas davantage : elle serait bien importante pour l'étude de la télépathie. Wiegand a vu que la perception d'un mot ne se fait pas comme un tout, mais plutôt par un commencement d'analyse, avec réveil de souvenirs (p. 424).

La mémoire et les images mentales ont été l'objet de beaucoup de recherches. Ce qui a surtout préoccupé les chercheurs, ce sont les gains obtenus par l'exercice. Nous sommes loin du temps où James croyait pouvoir affirmer que la mémoire ne s'améliore pas. Thorndike (voir p. 405), Fracker (voir p. 469), et Winch (voir p. 478) ont vu qu'un agrandissement de la mémoire se fait surtout par un perfectionnement de l'imagerie individuelle, et en plus, que ce qui est gagné par une faculté s'étend en partie aux autres. Ce sont là des résultats qui peuvent devenir très importants pour la pédagogie, mais à une condition, c'est que l'on connaisse la durée de ce gain; malheureusement, aucune recherche n'a encore été faite dans ce sens. L'étude des types visuel, auditif et moteur a été reprise de divers côtés. Mlle Ioteyko et ses collaborateurs paraissent avoir confiance dans la détermination de ces types (voir p. 418) tandis que Segal en montre toutes les difficultés (voir p. 418). Enfin, Aall a repris après Ranschburg l'étude de la confusion que produit pour la mémoire la présence d'éléments semblables dans des perceptions différentes (voir p. 406).

Les recherches sur les associations d'idées restent un sujet de prédilection pour les auteurs allemands. Salling, de Boer, Menzerath ont continué ces études, qui portent un peu sur l'état mental présidant à l'association, et surtout sur son contenu, c'est-à-dire sur la nature des mots associés, sur la réciprocité, sur la vitesse (voir p. 410).

Diverses expériences sur la suggestibilité ont été faites, par Bell (voir p. 461) et par Guidi (voir p. 462) sur des normaux avec des méthodes analogues à celles que nous avons proposées autrefois, et qui consistent essentiellement à mesurer les effets de suggestion obtenus dans des conditions déterminées, et sans hypnose. Puisque l'intérêt revient sur la mesure de la suggestion, il semblerait utile de pousser l'étude plus loin. On pourrait par exemple voir quelles sont les relations entre la suggestibilité et les caractères scolaires des écoliers (les soumis, les appliqués, les distraits, les rétifs).

A la suggestibilité, nous rattacherons diverses études sur l'hypnose et la double personnalité, l'article de Henning (voir p. 481), le travail de Saxinger sur la définition de la suggestion (voir p. 463) et surtout la conclusion de miss Lillien Martin, à savoir qu'à la condition de prendre de grandes précautions et de faire plusieurs réserves, on peut dire que l'hypnose a une valeur certaine comme moyen d'analyse psychologique (voir p. 462). Il faudrait peut-être ajouter ici les phénomènes de spiritisme et de télépathie. On a mené grand bruit de séances récentes données à l'Institut psychologique international de Paris par Eusapia Paladino. Il paraît que réellement cette dame étonnante soulève les tables sans y toucher. Des savants éminents l'attestent. Nous restons sceptiques, et nous répétons encore une fois un avis auquel décidément les spirites font la sourde oreille : à ces séances-là, invitez des prestidigitateurs ; ils sont plus compétents que des membres de l'Institut pour dévoiler la supercherie.

L'esthétique est de la part de Bullough l'objet de recherches expérimentales très intéressantes (voir p. 434). L'auteur, en opérant sur la vision des couleurs, s'aperçoit qu'il y a lieu de distinguer plusieurs types d'individus selon la manière dont ils se comportent en jugeant les couleurs. Ces différences individuelles paraissent très importantes. A un point de vue tout différent sont écrites mes études personnelles sur le mystère de la peinture et sur Tade Styka (voir p. 300).

La psychologie judiciaire, qui a été traitée ici même par nous (voir p. 128, année XI), par Larguier (p. 157, XII), par Claparède (p. 275, XII) s'enrichit d'un excellent volume de Lipmann (voir p. 479). Salling a fait aussi des expériences nouvelles sur les associations considérées dans leur utilité pour la criminologie (voir p. 410).

Il est bon que ces recherches continuent à progresser, en restant en contact avec la vie réelle, au lieu de dégénérer en simples expériences de laboratoire sur les souvenirs. Mais d'autre part nous engageons les psychologues à ne pas annoncer avec trop de fracas les applications pratiques de ces procédés nouveaux. La méthode de provocation à des aveux inconscients par les associations d'idées, ou méthode de diagnostic de culpabilité (due à Wertheimer, Iung et Gross) paraît un peu scabreuse. Pour rien au monde, il ne faut que les psychologues se targuent des connaissances spéciales qu'ils ont acquises avec ces procédés, pour jouer aux devins ; c'est bien

dangereux. On nous rapporte l'histoire d'un procès qui aurait eu lieu récemment en Amérique à cette occasion (p. 479).

La psychologie animale est, tout le monde le sait, dans un état très prospère actuellement, mais nous n'avons point à enregistrer des travaux très marquants pour 1908, et le nouveau livre sur la *Naissance de l'Intelligence* (Paris, Flammarion) où G. Bohn expose ses idées sur la matière ayant paru dans les premiers jours de 1909, nous en réservons le compte rendu pour l'an prochain. Signalons cependant deux ouvrages intéressants qui nous viennent d'Amérique, un traité général de M. Washburn et une monographie de Yerkes (voir p. 478).

Nous avons gardé pour la fin les questions qui nous paraissent les plus importantes, les vraies questions d'avenir, auxquelles nous avons l'intention d'accorder la plus grande place dans l'*Année psychologique*; c'est : 1° l'étude du mécanisme de la pensée; 2° les recherches de pédagogie expérimentale; 3° les recherches de psychologie pathologique; 4° les recherches de psychologie sociale.

1° D'abord, il semble qu'après bien des tâtonnements et des erreurs, on a enfin trouvé une méthode nouvelle et excellente pour la psychologie normale ; je ne dirai pas que ce soit la meilleure, ni qu'elle soit appelée à en remplacer d'autres, car toutes servent à quelque chose, et quelques-unes sont irremplaçables. Mais celle-ci sera surtout utile pour connaître dans leur intimité les processus mentaux les plus compliqués, comme les plus simples; et jusqu'ici cela nous manquait. Cette méthode, on la désigne en Allemagne, actuellement, sous le nom *méthode de Würzbourg*, parce que c'est au laboratoire de cette Université qu'on s'en est servi avec le plus de suite, et avec cette ténacité, ce soin méticuleux qui distinguent les Allemands. Mais tout en rendant hommage aux excellents travaux qui ont été inspirés à Würzbourg par notre éminent collègue le professeur Külpe, nous réclamons quelque peu; et sans insister sur les raisons toutes personnelles qui nous font protester contre cette tentative d'annexion, nous proposons qu'on donne à la méthode le nom plus équitable de *méthode de Paris*. Les noms de Marbe, Ach, Watt, Messer, Bühler, Woodworth, Störring, Aster, Dür, Bovet, et quelques autres encore méritent d'être rappelés, comme des noms d'initiateurs. C'est une méthode difficile, car elle exige de la part de l'expérimentateur beaucoup de finesse, et de la part des sujets un talent d'analyse intérieure qui ne se rencontre pas souvent. L'originalité de la méthode de Paris est de former une alliance entre le passé et le présent. A la psychologie du passé, elle emprunte l'introspection, cet instrument d'analyse que les psychologues anciens célébraient à l'envi, mais dont ils ne savaient que faire, car ils lui préféraient les idées *a priori* et les développements littéraires. A la psychologie moderne, elle emprunte l'esprit d'expérimentation, principe de tant de recherches de laboratoire, dont l'admirable minutie n'a pas été suffisamment récompensée par des résultats tangibles, parce que l'introspection, c'est-à-dire l'âme de la psycho-

logie, en était presque entièrement exclue. Ces deux attitudes d'expérimentateur et d'introspecteur semblaient contradictoires, et en fait les deux psychologies se sont longtemps regardées avec des yeux hostiles. Par une déplorable faiblesse, notre esprit ne se corrige de ses erreurs qu'en commettant des erreurs de sens contraire. Les partisans de l'ancienne psychologie n'ont jamais accepté l'expérimentation; et nous voyons maintenant que les maîtres les plus éminents de la psychologie de laboratoire, par exemple W. Wundt, se refusent à comprendre la valeur de cette méthode de conciliation, parce qu'elle fait une trop grande part à l'analyse introspective.

Donnons un exemple bien net et bien clair de cette nouvelle manière de travailler. Elle consiste à faire les mêmes expériences qu'on faisait autrefois, il y a dix ou vingt ans; seulement, au lieu de s'attacher surtout au résultat matériel de l'expérience, on met l'accent sur la description que le sujet donne de son état d'esprit. Ainsi, s'agit-il de comparer deux poids, on ne veut pas tant savoir la sûreté, l'exactitude de la comparaison que la manière dont elle a été exécutée, dans le for intérieur de la personne. S'agit-il d'associations d'idées, on recueille bien les mots associés que le sujet produit, mais on cherche surtout comment il les produit, et sous quelle forme vit en lui la consigne qui lui a été donnée. Ou encore, à propos d'une question posée, à laquelle on attend une réponse, on veut savoir de quelles images le sujet s'est servi pour obtenir la réponse. Ces coups de sonde dans l'intérieur d'un esprit qui travaille nous ont déjà appris beaucoup. Il a surtout apparu que le classique inventaire des états de conscience est bien incomplet. Les sensations et surtout les images ont diminué d'importance, on a vu qu'il est possible de penser sans images, ou avec des images inadéquates à la pensée, et qu'on sait des choses, qu'on les comprend, sans avoir besoin de les imaginer. D'autre part, on a eu la révélation d'une foule d'états de conscience, presque indéfinissables, conscience de rapports, sentiments intellectuels, attitudes mentales, tendances, et tous ces états jouent un rôle très important dans la pensée, mais ils se révèlent à nous plutôt par leurs effets. Il est probable que nos notions actuelles sur l'attention, le jugement, la volonté, vont être grandement modifiées. On verra de plus en plus combien l'inconscient se mêle au conscient, l'instinct à l'intelligence, le mécanisme à la logique : et tous les bas-fonds de la conscience vont se trouver peu à peu mieux éclairés. Nous attendons beaucoup de ces recherches. Nous en avons fait faire soigneusement l'analyse dans notre partie bibliographique (Voir nos Années, t. XIII, p. 477, t. XIV, p. 380 et 484, et dans le tome actuel, p. 436, les diverses analyses de Maigre dans la partie bibliographique, et, p. 445, nos notes à la magistrale étude de Poincaré sur l'Invention mathématique). Nous espérons que dans le tome XVI de l'Année, c'est-à-dire en 1910, nous pourrons publier une nouvelle contribution à la méthode de Paris, qui sera la suite de nos recherches

antérieures publiées dans *l'Étude expérimentale de l'Intelligence.*

2° Les études de pédagogie expérimentale ou psychologique semblent en grande faveur dans tous les pays, puisqu'on nous apprend que même le Japon s'en mêle; un congrès pour l'étude de l'enfant s'y est tenu en mai 1908 à Tokio. Ces recherches, amorcées d'abord en Amérique, sont maintenant très florissantes en Allemagne; et il semble même que dans ce dernier pays, elles sont plus en faveur que dans le nouveau monde, si on en peut juger du moins par la comparaison du récent livre de James, *Causeries pédagogiques* (trad. franç., Paris, Alcan), avec le dernier livre de Meumann; *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologische Grundlagen*, 2 vol., Leipzig, 1907. Tandis que James parle avec un franc dédain des services que la psychologie peut rendre à la pédagogie, Meumann, dans tout son vaste livre, se montre enthousiaste pour la méthode expérimentale, qui est à son avis, la marque, la puissance, l'avenir de la moderne pédagogie. Il a raison, mais bien des obstacles s'élèvent encore contre les progrès futurs. D'une part, une foule de personnalités puissantes défendent âprement les vieilles méthodes. D'autre part, les psychologues expérimentaux ne sont pas toujours bien inspirés; ils présentent aux pédagogues trop souvent des travaux de psychologie qui sont sans intérêt pour l'éducation; ou bien ils exagèrent la vertu des procédés psychologiques, et voudraient les mettre à la place de tout ce que l'on faisait jusqu'ici; les *tests mentaux* devraient suffire à la connaissance des enfants, et les expériences sur la fatigue intellectuelle devraient seules régler les programmes. C'est méconnaître, en le surfaisant, l'intérêt des nouvelles recherches, qui sont destinées plutôt à renforcer et corriger les anciennes méthodes qu'à les remplacer.

Plusieurs études de psychologie enfantine et pédagogique sont à signaler, Mac Dougal a montré la méthode à suivre pour apprécier le sens des couleurs chez les enfants (voir p. 468), puis il y a les études de Stern (voir p. 470); celles de notre collaborateur Vaney qui montre que l'âge où il convient de commencer l'enseignement de la lecture est celui de six ans; le travail n'étant point encore terminé, nous en parlerons un peu plus tard; enfin, rappelons la démonstration qui vient d'être fournie par nous avec le Dr Simon, que la démutisation des sourds-muets a été bien surfaite.

3° La psychologie pathologique est depuis longtemps dans une phase active de développement. Elle a toujours été prospère en France; les livres de Ribot, qui avec ceux de Taine, ont secoué le dogmatisme psychologique, sont tous ou presque tous consacrés à la psychologie pathologique. Actuellement, il existe à Paris une société de psychologie où toutes les communications relèvent de la pathologie mentale. Les centres principaux d'attraction sont constitués par les problèmes suivants : 1° *La méthode de Freud*, envisagée dans une foule de ses applications, et spécialement par Yung, Bleuler, Meyer, dans l'analyse de la démence précoce; elle est plus

connue et surtout plus appréciée en Allemagne qu'en France. 2° La définition de l'hystérie, maladie aujourd'hui bien amoindrie et démembrée; ce n'est plus la grande névrose du temps de Charcot, ce n'est plus qu'un petit état mental sur la nature duquel on ne s'entend guère. 3° Les idées de Pierre Marie sur l'aphasie, et sur l'inexistence de l'aphasie de Broca. Ces idées, que Bernhein a exposées ici (XIII, p. 344) viennent d'être reprises par Moutier dans un travail important, intitulé l'*Aphasie de Broca*, Paris, Steinheil, 1908. 4° Les recherches de Janet sur la psychasténie, résumées dans un livre sur les *Névroses*, qui a paru en 1909, et que nous analyserons par conséquent l'an prochain.

Nous avons entrepris avec le Dr Simon des études d'abord sur l'intelligence de l'imbécile et ensuite sur la théorie des démences. Ces recherches sont publiées dans ce volume (t. XV) et en forment l'œuvre principale. Plusieurs raisons nous ont décidés à ces recherches : d'abord la constatation que puisque les aliénistes professionnels se mettent aujourd'hui à employer des méthodes psychologiques, et en particulier les tests mentaux, il est fâcheux qu'ils ne montrent pas toujours le discernement nécessaire dans l'emploi de ces tests; le regret que les psychologues qui font de l'aliénation aient trop souvent recours uniquement à des histoires de malades, et ne fassent pas sur eux assez d'expériences; la conviction que la psychologie pathologique ne peut pas se passer de la psychologie normale, car l'aliéné doit être sans cesse comparé au normal pour qu'on juge ce qu'il y a d'aliéné en lui, et de plus les troubles de l'aliénation peuvent être expliqués en partie par l'état normal; enfin la certitude qu'on se fait du tort en ne prenant de l'aliénation que l'hystérie et la psychasténie, et qu'il faut utiliser toutes les autres maladies mentales.

De toutes ces préoccupations est sortie une théorie du développement mental et une théorie de la démence, ramenées toutes deux à un schéma de la pensée qui a été construit à la fois avec des observations pathologiques et des observations de sujets normaux. On saisira peut-être encore mieux cette tentative, comme esprit et comme méthode, quand nous publierons l'an prochain une analyse de la démence précoce, sujet de continuelle discorde entre les aliénistes contemporains.

4° Les études de psychologie sociale, qui confinent la psychologie et la sociologie, sont certainement cultivées, depuis Baldwin et Royce, par beaucoup d'auteurs; et cette année a paru un excellent livre, celui de Mac-Dougall (voir p. 488); il faut aussi noter l'article important de Cousinet sur la solidarité enfantine (voir p. 467).

Malgré toutes ces nombreuses publications, nous gardons le sentiment que ces études restent trop théoriques, on ne les alimente pas suffisamment avec les faits qui se passent continuellement sous nos yeux, et surtout on n'en voit pas suffisamment les conséquences pratiques. Citons parmi les faits contemporains ceux qui nous ont paru les plus intéressants au point de vue de la psychologie

sociale. Tel procès célèbre, qui est d'hier, montre à quel point le mysticisme a envahi certains groupes religieux et fermés, et y a produit des aberrations par la contagion de l'exemple; et de là un souci devrait naître de corriger, dans les associations, l'influence de suggestion qui est si dangereuse. L'*affaire de la délation* a montré combien l'opinion publique confond facilement, par suite d'une émotivité irraisonnée, la délation et le contrôle. Plus récemment, dans l'*affaire des inventaires*, on a vu une indignation religieuse provoquée uniquement par la mise en scène d'une violence exercée contre des portes d'églises. Il aurait suffi de trouver une procédure plus douce, quoique allant au même but, pour ménager les nerfs des mécontents. On aurait dû se souvenir qu'une foule a facilement une susceptibilité d'hystériques, à la fois passionnée et superficielle, et qu'elle est plus sensible à l'image qu'à l'idée. Enfin, pour finir cette énumération, rappelons qu'il y a quelques semaines il s'est produit en France un fait social extrêmement grave : des postiers groupés contre la puissance gouvernementale, et opposant la force du syndicat à la force du parlementarisme. On ne savait pas encore, et on a appris combien la communauté d'intérêts professionnels peut grouper les hommes, et leur donner du courage et de la discipline. Leur discipline était telle que les chefs choisis par eux parlaient de les mener à la cravache, et ils ne se révoltaient pas. Contre ces grèves de fonctionnaires, les détenteurs du pouvoir public ne songent jusqu'ici qu'à disserter abstraitement sur les droits de l'État, et forts de leurs droits, ils ont voulu, à un certain moment révoquer les plus mutins et briser le syndicat. C'est répondre à la violence par la violence. La méthode est aussi périlleuse que de vouloir empêcher un fleuve de couler. Il y a des études à faire pour diriger la force d'un syndicat, de manière à l'empêcher de détruire les conditions vitales d'une société. Or, faire ces études, chercher comment on peut tirer parti de la personnalité des foules, combattre la suggestion par de la contre-suggestion, donner une représentation aux intérêts professionnels tout en les disciplinant, c'est faire de la psychologie sociale.

Alfred Binet.

L'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE

TOME XV

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

L'INTELLIGENCE DES IMBÉCILES

PRÉLIMINAIRES

Les très nombreuses et très belles recherches qui ont été dirigées, surtout en France, vers la psychologie pathologique, ont exercé sur l'esprit des philosophes une telle influence que ceux-ci en sont venus à considérer la pathologie mentale comme une des meilleures méthodes d'analyse psychologique, — ce qui est exact; et même ils ont cru que c'est par le pathologique seul que le normal s'explique, — ce qui est infiniment moins probable. Nous ne voulons pour preuve de ce préjugé que la fortune faite à cette expression de *synthèse mentale*, aujourd'hui tellement répandue, qui devient comme le centre d'une explication de tous les états mentaux, et qui a évidemment son origine dans l'observation des malades privés de cette synthèse. Il en est résulté que la notion de *coordination* et celle de *hiérarchie*, qui sont les éléments analysés de la notion de synthèse, ont passé au premier plan de toutes les théories.

Nous n'avons nullement l'intention de nous insurger contre la vérité de ces conclusions, mais contre leur exagération; nous les croyons très spéciales, elles ne peuvent pas, à notre avis, embrasser l'immense domaine de la pathologie de l'esprit; et

les études qui leur servent de base ont négligé un grand nombre de malades mentaux qui, à notre avis, ne souffrent nullement d'un défaut de synthèse mentale. En un mot, nous pensons que la pathologie mentale contient, comme sujets dignes d'étude, non seulement les hystériques, les neurasthéniques, les psychasthéniques, etc., ces exemples typiques de désagrégation, mais des types tout à fait différents, par exemple les arriérés de l'intelligence et les diverses catégories de déments. Si l'on ajoute l'étude de ces derniers malades à celle des désagrégés, on arrive certainement à une vue d'ensemble beaucoup plus vaste de la pathologie mentale.

C'est précisément le travail que nous avons entrepris; et disons-le tout de suite, afin d'éclairer d'avance notre route, nous sommes arrivés à l'idée que la modification psychologique particulière qui constitue un aliéné résulte au moins de trois causes fondamentales (sans préjuger d'autres mécanismes qui nous sont encore inconnus, ou plutôt que nous pressentons seulement).

1° Une altération de la *synthèse mentale* — nous n'en parlerons pas.

2° Un défaut, un arrêt, une insuffisance dans le *développement intellectuel*.

3° Un défaut, un arrêt, une insuffisance dans le *fonctionnement intellectuel*. A l'étude de ces deux derniers mécanismes seront consacrés deux mémoires distincts, l'un sur les Imbéciles, l'autre sur les Déments.

Dans cet article, il va être uniquement question de l'intelligence des imbéciles; ou plutôt, prenant ici dans notre titre l'espèce pour le genre, nous mettrons à nu ce qu'a de particulier l'intelligence de tous les types d'arriérés. Elle a de particulier, nous le savons déjà, un défaut de développement; et à ce propos nous exposerons une nouvelle méthode de psychologie, une méthode qu'on peut appeler *psychogénique*; car il nous suffira de mettre en série, dans l'ordre de leur développement d'intelligence, un certain nombre de ces arriérés, et d'étudier à travers cette série un phénomène particulier, par exemple la douleur ou l'attention, pour voir quelles sont les étapes nécessaires de développement que ce phénomène présente, et comment il évolue. Envisagée à ce point de vue de la psychogénie, l'étude de l'imbécile se rapproche de celle de l'enfant normal et même de celle des animaux; nous trouvons ici un moyen de

renouveler, de développer et même de préciser des recherches déjà anciennes sur les enfants. Cette assimilation d'un arriéré à un enfant d'un certain âge, aurait pu passer pour une simple comparaison littéraire, il y a dix ans; mais puisque, aujourd'hui, au moment où nous écrivons ces lignes, nous avons acquis le pouvoir de fixer, à quelques mois près, ce que nous appelons *l'âge d'intelligence* de ces déficients[1], puisque nous pouvons à bon droit considérer tel idiot de trente ans comme l'équivalent d'un enfant d'un an, tel imbécile de vingt ans comme l'équivalent d'un enfant de six ans, et que ces déficients sont autant d'enfants arrêtés à une phase de leur développement, nous n'aurons qu'à mettre ces déficients en ordre pour avoir une série à évolution ascendante et faire avec elle et grâce à elle la psychogénie d'une fonction.

Les critiques de demain, qui certainement ne failliront pas à leur tâche, nous apprendront tout ce qu'il faut corriger et reprendre dans ce plan d'études; les causes d'erreur se dégageront peu à peu. C'est là un travail de seconde main. Il faut d'abord démontrer, et nous allons nous y essayer, que la méthode nouvelle sur laquelle nous attirons l'attention existe réellement; et pour faire cette démonstration, rien n'est plus simple que de la mettre à l'œuvre. Nous allons donc tracer, grâce à l'étude des imbéciles, l'évolution mentale des phénomènes suivants : le caractère, l'attention, l'effort, les mouvements et l'écriture, l'intelligence de perception, la douleur, l'association d'idées, l'activité intellectuelle, la faculté arithmétique, le raisonnement, suggestibilité et docilité, comment un débile peut avoir l'esprit faux.

Ensuite, laissant là les détails, ou plutôt les reprenant pour les faire servir à une synthèse, nous essayerons de deviner en quoi au juste consiste un développement mental, par quel mécanisme il se produit, et par quelle différence se sépare un développement supérieur de son degré inférieur. A ce propos nous serons conduits à décrire un schéma nouveau de la pensée, afin de bien faire comprendre la manière dont elle se développe.

1. Voir notre précédent article dans l'*Année* sur : Le développement de l'intelligence chez les enfants, XIV, 1908, p. 85 et suiv.

I

LE CARACTÈRE. — LES RÉTIFS ET LES DOCILES

C'est une question très mal étudiée, très embrouillée et aussi très difficile à poser, que celle de savoir quelles relations existent entre le caractère et le développement intellectuel. Bien souvent, on s'est occupé de cette relation, en se plaçant à des points de vue très variés. Ainsi, on s'est demandé si le caractère change avec l'âge, ou si, au contraire, l'adulte n'est pas déjà tout entier dans l'enfant. Il est bien possible, en effet que la partie instinctive de l'enfant se conserve dans l'adulte, mais mieux dirigée par la raison et surtout mieux dissimulée aux yeux d'autrui. On s'est demandé encore si chez les individus d'intelligence supérieure, le caractère ne subit pas, comme le reste, une évolution ascendante; et si les hommes de génie ne sont pas aussi des géniaux du caractère. Mais de quelque façon qu'on entende cette proposition très vague, il est douteux qu'elle soit vraie. Trop d'exemples nous ont démontré que les plus beaux génies peuvent être de tristes caractères. En somme les relations du caractère et de l'intelligence, malgré les occasions nombreuses où l'on s'en est occupé, restent bien peu connues et même très mal formulées.

Nous ne traiterons pas ici ce sujet dans toute son ampleur; certaines conditions matérielles nous en ont empêché; ce n'est pas l'imbécile hospitalisé, c'est l'imbécile dans sa famille ou en colonie familiale qu'il faudrait connaître. Nous n'avons vu nos sujets que dans le milieu très spécial de l'hôpital, moins encore, dans l'étroit milieu de notre cabinet, où nous les avons appelés; ils étaient là, assis près d'une table, répondant à nos questions, causant, ou se soumettant à diverses expériences, un peu comme des candidats à des examens. Un professeur se ferait une idée un peu étroite de la jeunesse contemporaine s'il ne la voyait que pendant une séance de baccalauréat. Nous ressemblons un peu à cet examinateur.

Il est donc essentiel de commencer par limiter notre sujet d'étude, en remarquant que nous n'avons pas en vue cet ensemble de phénomènes qui constitue le caractère, mais les manifestations de caractère qui se sont produites par rapport à notre personnalité. Disons plus simplement que notre attention s'est portée sur les *dispositions dociles ou hostiles* qu'ont affectées

les imbéciles à notre égard; et nous avons voulu savoir si leurs dispositions sont en relation avec leur niveau intellectuel. Les rétifs sont-ils tous des idiots, et les dociles sont-ils tous des imbéciles? Ou encore y a-t-il plus de rétifs parmi les idiots, plus de dociles parmi les imbéciles? Nous ne le croyons pas. Nous allons montrer par des exemples très nets, que ces deux formes de caractère se rencontrent à tous les degrés de la déficience.

Le caractère des idiots. — Prenons tout de suite des exemples, ou plutôt esquissons un portrait.



Fig. 1. — Vouzin, idiot âgé de vingt ans, muet par défaut d'intelligence; il est au-dessous du niveau d'un enfant de deux ans.

Vouzin est un jeune homme de vingt-sept ans dont l'aspect extérieur n'est gâté par aucun stigmate physique bien apparent. Il est de petite taille; la figure est imberbe, juvénile, sans ride; l'expression est douce, et à première vue, ne paraît pas anormale. Le portrait que nous donnons de lui (fig. 1) est fait d'après un instantané; les rides de son front font partie d'un clignement provoqué par la lumière directe du soleil. Il faut en faire abstraction. Le portrait ne vaut que comme représentation de la régularité des traits. En revanche, Vouzin a beaucoup de tics, qui sont comme autant de stigmates physiologiques s'ajoutant à une anatomie normale. Il fait entendre presque continuellement des bruits gutturaux; il remue une provision de salive dans sa bouche; assis, il a un balancement du tronc d'avant en arrière; fréquemment, il regarde avec une attention brève l'extrémité de ses doigts. Tous ces tics nous paraissent s'expliquer en partie de la même manière que ceux de certains aveugles; ce sont des tendances motrices qui pourraient se produire à la rigueur chez des normaux; mais les normaux les arrêtent, et les suppriment. Les aveugles n'arrivent pas à les supprimer, parce qu'ils ne les voient pas, ils ne s'en rendent pas compte. Par exemple, un musicien aveugle montre une expression de souffrance au

moment où il exécute un passage difficile. L'idiot ne les supprime pas, ces tics, pour plusieurs raisons : d'abord, quoique pouvant les percevoir, il n'a pas assez d'intelligence pour juger que « ça ne doit pas se faire ». Ensuite, quelques tics sont probablement incoercibles. Enfin, le nombre même des tics, et leur bizarrerie expriment un état particulier du système nerveux.

Nous avons photographié Vouzin dans un enclos, entouré d'une petite barrière en bois ; cet entourage a presque une valeur symbolique, notre idiot y est emprisonné, comme un animal du Jardin des plantes. Presque malgré nous, nous le comparons à un animal un peu familier, qui a subi un commencement de dressage. Si on l'appelle, il vient, il s'approche : et même, quand il est dans un quartier d'asile, il accourt toutes les fois qu'on ouvre une porte ; il se présente à la porte, pour voir qui entre, montrant ainsi une curiosité naïve d'animal. Si on lui dit bonjour en lui tendant la main, il ne répond pas verbalement au bonjour, il ne sait pas parler, mais il comprend la signification de la main tendue; il vous donne un doigt, un seul, ce qui serait chez d'autres manque d'éducation ou dédain voulu, ce qui n'est chez lui que maladresse. Si on lui présente un objet, tantôt il ne le prend pas, tantôt au contraire il s'en empare avec un geste maladroit ; il tend la main à plat, les doigts joints ; on dirait qu'il s'attend à recevoir deux sous dans la paume de sa main. D'autres fois, il ne se sert pas de ses mains, ni de ses bras qu'il laisse pendre gauchement ; si c'est un aliment qu'on lui offre, il avance la bouche pour le happer ; on dirait un animal. La figure 2 reproduit une de ces attitudes; Vouzin ne l'avait pas prise sur commande, mais spontanément. Du reste, il ne comprendrait pas un ordre verbal de cette complication. Sa préhension est extrêmement défectueuse ; si on lui donne un objet, il le tient dans sa main : si on lui en offre un second, il le prend sans lâcher le premier ; un troisième objet est reçu de même, et ainsi de suite, sans qu'il ait l'idée de se débarrasser en déposant un des objets sur la table.

Vouzin est obéissant. Si on lui donne un ordre par geste, il peut l'exécuter.

Il comprend, quand il est assis, le geste qui lui ordonne de se mettre debout; quand il est debout, nous lui montrons une chaise, en l'invitant à s'asseoir, il comprend encore, et il s'assied brusquement, repliant d'un mouvement sec ses jambes sous la chaise.

On peut lui enlever son béret, qu'il a sur la tête, et forcer Vouzin à aller chercher la coiffure; il le fait sans résister, va chercher le béret et le remet sur sa tête. Nous recommençons une dizaine de fois le même jeu. A la longue, Vouzin esquisse une timide résistance; il penche un peu sa tête loin de nous pour défendre son béret; mais il ne se défend pas avec ses

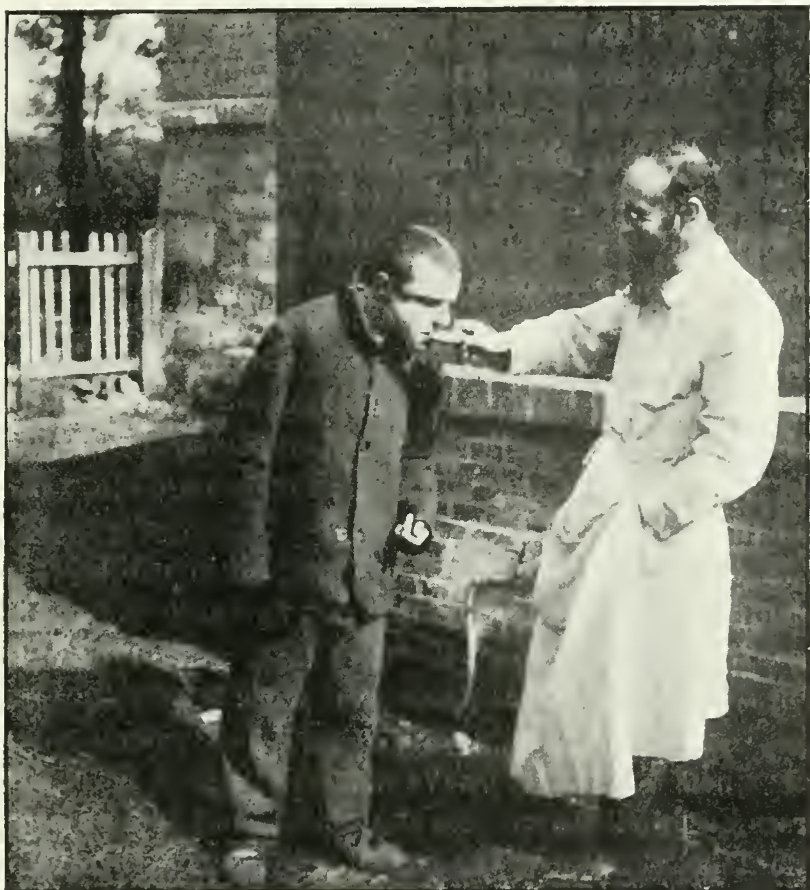


Fig. 2. — On présente un biscuit à l'idiot Vouzin, et celui-ci, au lieu de prendre le biscuit avec sa main, avance la bouche et fait de la préhension animale.

mains, et il ne se lève pas pour s'éloigner de nous. Si on cache son béret, devant lui, sous une pile de livres, il va l'y chercher. Nous mettons sa coiffure à cheval sur la traverse horizontale d'une toise. Il refuse d'aller le prendre, et secoue la tête en signe de négation. A-t-il peur? C'est possible. En tout cas, le voilà rétif.

Mais il est loin d'être rétif à la manière de la petite M..., jeune idiote avec turbulence. Celle-ci est une enfant de six ans que la pelade a gratifiée d'une calvitie complète. Elle entre dans notre

cabinet sans nous regarder, et se promène par la pièce en grinçant des dents. Nous nous approchons d'elle en lui présentant un biscuit. Elle le prend, et d'un mouvement vif, le jette à terre. Divers autres objets qu'on lui offre successivement ont le même sort ; ils sont pris, puis jetés par terre avec force. L'enfant, à ce moment-là, n'exprime pas de colère. Du reste, sa figure est totalement inexpressive. Elle passe son temps à mettre ses doigts dans sa bouche, et à grincer des dents. Nous cherchons à éveiller quelque sentiment en elle, nous lui mettons le poing sous le nez, mais elle paraît ne pas comprendre cette mimique, et en tout cas elle reste impassible. Nous la suivons dans la salle. Elle va au hasard, se met dans un coin, fixe sur nous un regard volontaire; puis, voyant une chaise auprès d'elle, elle la renverse, sans rien dire. Un peu plus loin, elle rencontre un tablier, posé sur une chaise; elle prend le tablier et le jette par terre. Elle rencontre ensuite une corbeille, dans laquelle se trouve un biscuit. Elle prend le biscuit, et le jette au loin. On est obligé de la surveiller, et de l'empêcher d'aller vers des objets fragiles, pour qu'elle ne se livre pas à d'autres actes de destruction.

Ainsi, voilà deux sujets idiots dont l'un est assez docile, tandis que l'autre est un exemple peu agréable de sujet rétif.

Caractères des imbéciles et des débiles. — Même distinction chez les imbéciles et les débiles; il y a des imbéciles qui sont dociles, qui exécutent les ordres que nous leur donnons, et avec lesquels nous obtenons le maximum, dans les expériences diverses auxquelles nous les soumettons; et il y en a d'autres qui sont constamment insoumis, rebelles, en révolte, qui ne veulent exécuter aucun de nos ordres, et répondent : « Je ne sais pas », par mauvais vouloir, à toutes nos questions. Il faut être bien averti de l'existence de ces deux types de caractère, et des conséquences que cela peut avoir pour les études de psychologie.

Citons quelques exemples qui montreront en outre les grandes variétés de caractère que l'on réunit sous le même terme. Parmi les rétifs, à signaler : Crétin, une imbécile de vingt ans, qui a l'air farouche d'un animal non apprivoisé, qui est toujours sur la défensive, se méfiant de nous, ayant peur de nous, et qui à chaque instant veut s'en aller, et se lève; on a toutes les peines du monde à la faire rasseoir. Beauvisage, autre imbécile de vingt ans, mais d'un degré un peu supérieur à la précédente (imbécile du degré moyen), montre à peu près

le même caractère sauvage et craintif; elle est cependant un peu moins hargneuse, et plus prompte aux larmes; lorsqu'on veut mesurer sa tête, elle prend peur, refuse de venir, commence



Fig. 3. — Crétin, jeune imbécile de degré moyen, âgée, de seize ans. Elle peut donner son nom, son sexe, montrer son nez, mais ne peut comparer deux poids, copier un carré ni compter quatre sous. Caractère rétif. Niveau intellectuel de quatre ans.

à pleurer; il faut lui offrir deux sous pour la décider à se soumettre à cette opération peu pénible. Duguet, autre imbécile femme, de même degré que Beauvisage, et plus âgée qu'elle, n'éprouve pas à proprement parler de crainte. Elle sourit con-

stamment, d'un sourire niais; et lorsqu'on lui propose l'expérience la plus facile, elle répond invariablement : « Je sais pas ».



Fig. 4. — Beauvisage, jeune imbécile de degré supérieur, âgée de vingt ans. Elle peut compter quatre sous, comparer deux poids, faire trois commissions simultanées, etc. Niveau intellectuel de six ans.

puis se met à rire et plonge la tête dans ses bras. Cependant elle serait le plus souvent capable de répondre, si elle faisait un petit effort. Autre exemple : Galiard, femme débile, qui a

des attaques d'épilepsie, et qui, à la suite d'une de ses attaques, change d'attitude à notre égard. Les premières fois, elle paraissait empressée, et pleine de bonne volonté, malgré un peu d'apathie intellectuelle. Mais après son attaque, son caractère change; elle est sombre, de mauvaise humeur, ne veut pour ainsi dire pas nous répondre; elle répond par monosyllabes, du bout des lèvres, et quand nous l'interpellons, elle affecte de regarder ailleurs.

Autre exemple encore, mais celui-ci tout différent : Larazé, jeune fille de quatorze ans, qui se montre aux expériences à peu près normale comme intelligence, et qui est internée pour « perversion des instincts ». C'est une personne singulière. On ne lui trouve aucune sorte de déficience intellectuelle. Elle a la parole vive, fait des réflexions sensées, qui contrastent avec le mutisme ou la lourdeur de nos déficients habituels. Elle se prête à tous nos petits essais, elle n'est donc pas rétive dans le sens propre du mot. Néanmoins, c'est un caractère un peu particulier, et nous le voyons déjà par son histoire en dehors de l'asile. Elle a fait trente-six places, les quittant pour un oui ou un non, et finalement elle a été emprisonnée à Fresnes, à la suite d'une escapade qu'elle ne tient pas à raconter. Dans l'asile, elle est bruyante, encombrante; avec nous, elle a trop de sans-gêne, et dit tout ce qui lui passe par la tête. Un jour, comme nous lui faisons croire qu'elle ne sortira pas de si tôt, aussitôt elle se surexcite : « Je vais écrire au juge, M. X..., de me faire avoir ma liberté, et s'il ne me la donne pas, je lui ferai des tours... Ou bien je me suiciderai. Mais je lui ferai des tours avant. Me faire des misères comme on m'en a fait, j'aimerais mieux briser tout. Je prendrai n'importe quoi pour y fiche sur la gueule. Donnez-moi du papier que je lui écrive. » On a toutes les peines du monde à la calmer, et à lui prouver que dire des sottises au juge n'est pas un bon moyen pour obtenir son élargissement. Elle paraît, à ce moment-là, incapable de raisonner; c'est une intelligence qui ne résiste pas aux orages émotionnels, elle est comme une boussole affolée par l'orage, et c'est là, dans ce désordre d'intelligence produit par des émotions fréquentes qu'il faut chercher une définition de l'état connu sous le nom *d'instabilité mentale*.

On voit par cette simple énumération par combien de nuances passe le caractère rétif. A cette occasion, il est curieux et même important de remarquer que la rétivité des sujets ne se marque pas avec autant de violence pour toutes les espèces

d'expériences. Il en est quelques-unes auxquelles ils se refusent toujours, d'autres auxquelles ils se soumettent plus volontiers. Par là, ils ressemblent à des normaux. Un normal est d'ordinaire peu soumis lorsqu'on veut lui imposer une épreuve qui

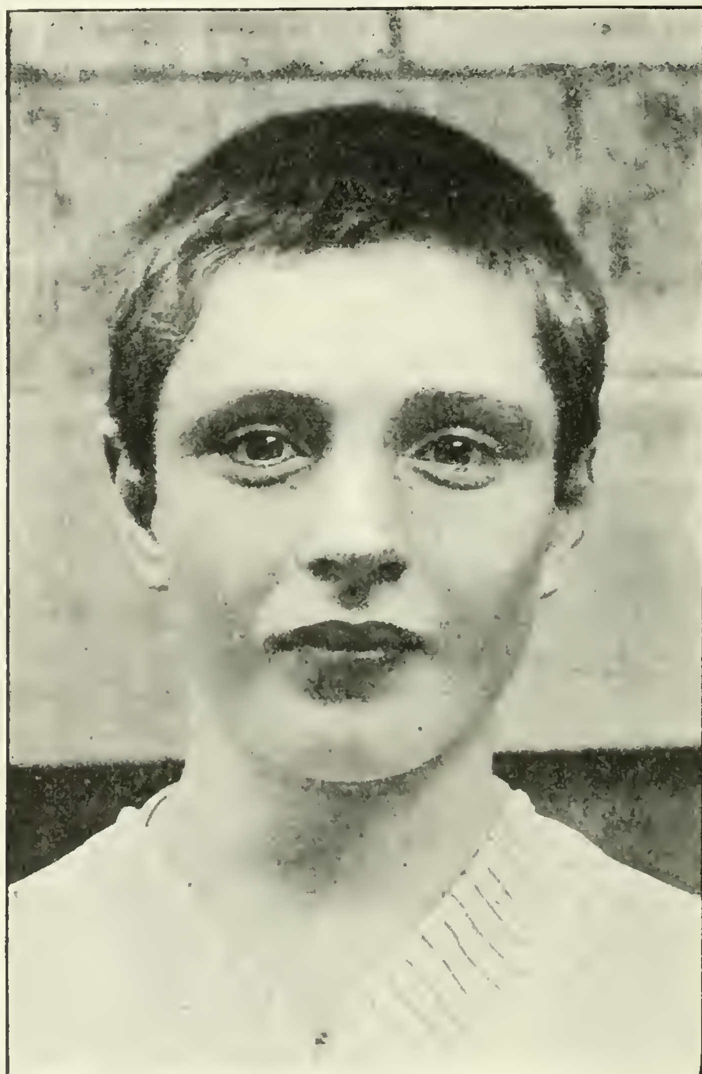


Fig. 5. — Larazé, jeune fille de quatorze ans, intelligence normale, avec instabilité.

met en péril sa vanité; il y en a aussi beaucoup qui consentent à lire à haute voix, non à chanter, etc. Chez les imbéciles, nous avons remarqué les faits suivants : les plus rétifs ne refusent pas en général des expériences où ils n'ont aucun effort à faire, comme de dire le nom d'une couleur ou d'une pièce de monnaie; ils ne refusent pas de juger des poids ou des lignes; ils ne refusent pas de copier une figure avec un crayon. Mais les expériences qui nécessitent un effort, par exemple

répéter des chiffres, et encore mieux celles qui demandent un effort d'invention, comme de trouver le plus de mots possible en trois ou cinq minutes, leur répugnent.

Or, comme les expériences demandant le plus d'effort et



Fig. 6. — Profil de Larazé.

constituant les difficultés les plus sérieuses, sont au degré le plus élevé de notre échelle métrique de l'intelligence, il résulte de ceci une conséquence importante pour la mesure de l'intelligence ; c'est que les rétifs ne consentant que les tests d'ordre inférieur sont par là même jugés moins intelligents qu'ils ne

le sont en réalité. Le caractère rétif, boudeur, hargneux, bref le manque de bonne volonté pour nos expériences de psychologie a pour effet de produire un abaissement apparent



Fig. 7. — Denise, imbécile du degré inférieur, âgée de vingt-six ans. Elle comprend la parole, mais ne prononce que trois ou quatre mots. Niveau intellectuel de deux ans et demi.

du niveau intellectuel et de faire sous-estimer les individus.

Passons aux dociles; ils sont peut-être moins variés que les rétifs. Il y a d'abord Denise, une imbécile de degré inférieur; petite femme de vingt-cinq ans, aux petits yeux noirs, brillants,

mobiles, qui nous est extrêmement sympathique. Dès qu'elle entre dans le cabinet, elle nous tend la main, et se met à rire en montrant ses belles dents blanches. Elle rit à propos de tout et de rien ; elle est extrêmement docile, et même affectueuse. La première fois qu'elle nous voit, elle est moins exubérante, plus respectueuse, veut même baiser la main que



Fig. 8. — Denise a de l'échomimie. Elle imite en riant tous les gestes que l'on fait devant elle.

nous lui tendons ; peu à peu, elle se familiarise, se lève et s'assied comme il lui plaît, rit continuellement avec un air de moquerie, et pousse la familiarité un jour jusqu'à essayer de nous chatouiller dans le cou. Mais si des visiteurs étrangers entrent dans la pièce où nous sommes, elle se contient aussitôt, reste sur sa chaise sans rien dire, regarde les gens avec sérieux, comme avec méfiance, et ne se livre pas à son fou rire habituel devant eux, même si on l'y provoque.

Victor, un imbécile de cinquante ans, qui appartient au degré moyen, a plus de gravité, surtout au début. Mais il est également très docile. Peu à peu, il se familiarise avec nous, au point de perdre le sentiment des convenances ; au bout de deux séances, voyant que l'un de nous lui pose des questions

difficiles, il l'apostrophe en ces termes : « Toi, ficelle! » et comme nous rions, il prendra l'habitude de cette familiarité. Une autre fois, nous lui demandons de noter et de raconter ensuite tout ce que nous ferons devant lui. Ce jeu l'amuse; en nous voyant prendre sur la table un objet que nous mettons ostensiblement dans notre poche, il vient à nous avec vivacité, nous saisit le bras, nous crie : « T'ai vu, ficelle!... Foute au clou! » et autres phrases de croquemitaine. Malgré ces familiarités passagères, il reste toujours très déférent et plein de bonne volonté pour les expériences.



Fig. 9. — Victor, imbécile de cinquante-trois ans, qui a le niveau intellectuel d'un enfant de cinq ans.

La déférence est encore plus marquée chez Albert, le plus brillant de nos imbéciles. Nous n'avons jamais rencontré d'écolier plus docile, plus soumis. Jamais un mouvement d'impatience, une expression d'ennui ou de lassitude. Albert serait le modèle de ces sujets de laboratoire, qu'affectionnaient jadis les laboratoires étrangers de psychologie.

Enfin Griffon, un débile, pousse la complaisance jusqu'à la servilité.

Il ne faudrait pas croire que la déférence soit un signe de bonté ou d'altruisme. On nous signale que Griffon, si docile avec nous, est un franc égoïste dans sa famille. Lorqu'un de ses parents vient le voir à l'asile, il tend tout de suite sa main au nouvel arrivant... pour prendre ce qu'on lui apporte.

La docilité et la rétivité ne prennent un caractère anormal que par leur excès. — La docilité et la rétivité sont au premier chef des sentiments sociaux, parce qu'ils se manifestent lorsqu'un individu entre en relation avec ses semblables, et ils ont pour objet principal autrui. On trouve les équivalents de ces sentiments chez la plupart des hommes; ce sont du reste des senti-

ments qui doivent être considérés comme normaux. Chez les individus ordinaires, ils peuvent être souvent l'effet d'un calcul, d'une arrière-pensée, ou se manifester principalement à l'occasion de certaines personnes, ou d'événements particuliers. L'observation des déficients nous montre plutôt que quoique ces sentiments puissent varier un peu suivant les occasions et les individus qui en sont l'objet, ils répondent cependant à des dispositions générales, donnant le ton à toutes les réactions de l'individu, et ayant par conséquent une source profonde et un caractère fondamental. En effet, ce n'est pas vis-à-vis de tel et tel que l'idiote M... est hargneuse et turbulente; elle l'est pour tous, et elle l'est d'une manière constante. Albert, aussi, et à l'inverse, est charmant pour tout le monde; bien qu'il puisse avoir une particulière sympathie pour certaines personnes.

Nous remarquerons aussi que ces sentiments sociaux ne se distinguent chez les déficients que par leur puissance; et c'est là seulement ce qui leur donne un cachet anormal. Il y a des rétifs et des dociles parmi les gens que nous coudoyons tous les jours dans la vie, mais les rétifs et les dociles le sont avec plus de mesure que des imbéciles. Nous citions tout à l'heure cette jeune idiote qui ne nous regarde même pas et brise tout ce qu'elle rencontre sur son chemin. Cette turbulence a quelque chose d'anormal. Un enfant d'école qui se comporte de cette manière avec son maître, qui n'écoute pas, n'obéit pas, se moque de l'autorité, est méchant avec ses camarades, sera considéré comme un enfant anormal et instable; et l'école commune cherche en ce moment à se débarrasser de ces sujets-là, et à les envoyer dans des classes spéciales. De même, la docilité extrême de quelques imbéciles a un caractère franchement déficient. Il faut être imbécile pour pousser la docilité au delà de certaines limites. Seulement, comme l'excès dans ce sens ne gêne pas les autres individus, il donne rarement lieu à des remarques; ainsi à l'école on ne se plaint jamais qu'un enfant soit trop docile; et probablement, cet excès de docilité est pris pour de l'application au travail, et jugé favorablement comme signe d'attention. Ici encore, l'étude des déficients met chaque chose au point, et permet de voir dans l'excès de docilité un signe anormal.

Nous devons admettre, comme conclusion de toutes ces observations, qu'il n'existe pas une relation entre les types de caractère que nous avons décrits et un certain niveau mental.

On trouve des êtres rétifs et aussi des dociles à tous les degrés de la déficience.

Cette proposition est contraire à une idée qui actuellement est très répandue; un contemporain a défini l'idiot un être *extra-social* et l'imbécile un *anti-social*; définitions curieuses et suggestives, qui ont eu tant de succès qu'elles ont passé du domaine médical dans le domaine philosophique; on les trouve reproduites aujourd'hui dans des manuels classiques de philosophie, ce qui est bien la consécration suprême. A notre avis, la vérité est moins simple.

Un être extra-social est un être qui vit en marge de la société, parce qu'il est incapable de s'y adapter. Il est clair que les idiots sont plus extra-sociaux que les imbéciles, puisque leur niveau intellectuel est plus bas; mais l'adaptation sociale n'est point une faculté, c'est un résultat, et ce résultat dépend de beaucoup de facteurs autres que le niveau; ces facteurs sont le milieu, la famille, la condition de fortune, etc. Nous avons rencontré un imbécile de degré inférieur qui était à peu près adapté, puisqu'il gagnait 1 franc par jour à tirer un soufflet de forge, tandis que des imbéciles supérieurs, par conséquent beaucoup plus intelligents, n'arrivent pas à se suffire à eux-mêmes et à gagner leur pain. En ce qui concerne la qualité d'anti-social, nous ne ferons pas seulement des réserves, mais des critiques sur l'application de ce terme au seul imbécile; c'est une qualité qui dépend du caractère, elle consiste à être rétif et même nuisible; or, nous croyons, et nous avons montré, qu'il y a parmi les imbéciles autant de dociles que de rétifs, et que ces individus ne méritent pas, par conséquent, d'être classés tous et sans distinction dans les anti-sociaux. Le caractère est sans relation avec le niveau intellectuel.

Un jour, on discutait sur un motif de décoration à mettre au milieu d'une place. On ne s'entendait pas. Un architecte survint et dit : « Rien fait quelquefois bien en architecture ». C'est également vrai en psychiatrie. A la place de ces belles expressions d'être extra-social et anti-social, nous ne mettrons rien; il n'y a rien à mettre.

II

L'ATTENTION CONSIDÉRÉE AU POINT DE VUE DE SA MOBILISATION

On a écrit bien des erreurs sur l'attention des arriérés. Les uns ont prétendu que l'idiot manque absolument d'attention, que c'est un imbécile sans attention, et qu'enfin c'est la défaillance de l'attention qui produit l'idiotie. — Pardon, ont objecté d'autres auteurs. L'attention de l'idiot n'est pas réduite à zéro; elle existe un peu, très peu; mais elle est meilleure chez l'imbécile, meilleure surtout chez le débile.

Nous traiterons cette question de l'attention par une méthode très différente. Nous n'aimons point ces distinctions de peu et de beaucoup; et nous ne voyons pas l'utilité qu'il peut y avoir à constater que l'attention est meilleure chez le débile que chez l'imbécile. Cela n'est pas faux, mais l'idée est tellement vague qu'elle est à peine digne d'un infirmier. Nous chercherons à analyser l'état d'attention chez l'idiot, l'imbécile et le débile, et nous espérons montrer en quoi, par quels caractères précis l'attention d'un idiot — car il en a, c'est incontestable — diffère de celle d'un imbécile. Le caractère auquel nous nous attacherons le plus est celui de la *mobilisation* de l'attention. Nous nous demanderons : l'attention de ce sujet peut-elle être excitée, réveillée, attirée sur un point particulier? Cette attention une fois attirée, peut-elle continuer à se fixer pendant un certain temps? Si une cause de distraction se produit, et qu'elle y obéisse, peut-elle après avoir quitté le premier objet y revenir spontanément? Peut-elle même résister à la cause de distraction, et rester fixée sur le même objet, malgré toutes les influences qui l'en détournent? Ce sont là les quatre degrés que nous étudierons, et qui correspondent à une organisation de plus en plus haute de l'attention.

Commençons par les idiots. Nous allons montrer encore une fois Vouzin, ce jeune idiot de vingt ans; nous avons étudié chez lui spécialement les phénomènes d'attention pendant toute une séance. Nous avons dit plus haut que son caractère est docile. Sauf de bien rares exceptions, il ne résiste pas à l'ordre qu'on lui donne. Mais que peut-il faire comme attention?

Considérons-le pendant qu'il est assis, à côté de nous. Il n'est pas du tout attentif : il ne nous regarde pas. Son regard

erre; il va d'un objet à l'autre, sans se fixer sur aucun. Vouzin ressemble assez à une personne qui attend son tour d'audience chez le médecin ou le dentiste et demeure dans une oisiveté presque absolue, l'attention relâchée, le regard vagabond. De temps en temps, il se produit chez lui un acte court d'attention, sans que notre intervention soit nécessaire. Exemple : on tourne devant lui le bouton d'un tampon, ce qui produit un grincement assez fort ; très intrigué par ce bruit, Vouzin prend le tampon, et tourne le bouton comme il nous l'a vu faire afin de produire le même grincement. Mais bientôt après, il abandonne l'objet. Lorsque nous voulons attirer son attention sur nous, nous avons beaucoup de peine. Il ne nous regarde pas, quand nous l'interpellons. Il faut crier, faire force gestes, pour attirer son regard, qui est extrêmement fuyant. Il se pose sur le nôtre un très petit moment, puis nous avons beau continuer à parler et à gesticuler, Vouzin regarde par-dessus notre épaule un fond de cour où il ne se passe absolument rien.

Autre exemple. Nous donnons à Vouzin un biscuit, nous lui en laissons croquer une partie, puis nous le retirons, et tenant le bout du biscuit à la main, sous le nez du malade, nous marchons à reculons. Tout naturellement Vouzin regarde le biscuit, et il nous suit, en faisant entendre un petit cri guttural; il fait ainsi deux ou trois pas. Mais bientôt après son regard nous quitte; il regarde ailleurs. Tout se passe comme s'il avait oublié le gâteau. Ce n'est même pas une distraction passagère; il va ailleurs, il ne s'occupe plus de nous, il ne nous revient pas, nous sommes obligés d'aller le chercher, de lui mettre de nouveau le biscuit sous le nez, pour qu'il consente à le regarder. Chez un normal cette défaillance de l'attention pourrait s'expliquer par une cause de distraction ou de préoccupation, par une attitude particulière. Montrez un biscuit à un académicien, et ensuite éloignez-vous, il est vraisemblable que l'académicien ne vous suivra pas. Même un garçon normal d'école primaire serait un peu honteux de vous suivre, et de montrer qu'il obéit à un désir de gourmandise. Mais il est évident que Vouzin n'est arrêté par aucun motif compliqué; c'est l'avantage de ces cerveaux inférieurs qu'on y trouve supprimés tous les facteurs secondaires et perturbateurs. Et voilà pourquoi la psychologie de l'idiot serait tellement profitable si on pouvait l'approfondir. Il est évident que Vouzin ne montre pas une attention soutenue pour ce qui est digne de

l'intéresser le plus, un aliment. Il se comporte d'une manière plus idiote qu'un chien à qui on montre un morceau de sucre qu'on tient dans la main. Nous avons fait cette remarque dernièrement. Le chien, s'il est gourmand du sucre, reste en arrêt, le regardant; il ne conserve pas l'arrêt indéfiniment; parfois il détourne la tête, regarde ailleurs, comme s'il avait un moment de distraction ou le besoin de se reposer, mais ensuite, son regard, de lui-même, revient au morceau de sucre. Il y a chez cet animal une orientation particulière de l'attention qui persiste, malgré des éclipses temporaires. C'est cette persistance qui manque à Vouzin ; ce n'est pas à proprement parler un défaut de mémoire, c'est-à-dire un défaut de reproduction après un intervalle d'oubli; c'est un processus plus élémentaire, consistant dans la persistance d'une orientation. Il s'agit de revenir toujours au même état, de suivre la même direction, et Vouzin ne peut pas le faire.

Nous trouvons donc chez lui une faiblesse du pouvoir de l'attention, qui se traduit par les signes suivants : on a peine à éveiller son attention, et plus de peine encore à la maintenir. Disons qu'il atteint le premier degré de mobilisation de l'attention, avec ébauche de fixation.

Un moyen de renforcer l'attention de l'idiot. — Cependant, tout à fait par hasard, nous avons rencontré un cas où Vouzin reste assez longtemps en relation avec nous, au lieu de nous oublier. C'est le cas où nous lui donnons des ordres à exécuter. Nous avons dit plus haut qu'il exécute l'ordre de s'asseoir, quand on l'y invite en lui montrant une chaise d'un geste impérieux.

Nous pouvons compliquer les ordres en mettant en rond cinq ou six chaises. Nous nous plaçons au milieu du cercle, comme un dompteur; et sur notre ordre donné de la main, Vouzin s'assied successivement sur toutes les chaises; il ne montre aucune velléité de résistance, et parcourt ainsi 3 ou 4 fois le cercle de chaises, ce qui lui fait répéter une quinzaine de fois l'acte de s'asseoir; mais nous sommes obligés de lui donner l'ordre avant chaque acte; si on ne renouvelle pas le geste, il reste assis, il n'a pas l'idée de prendre la chaise suivante. Nous remarquons encore combien sa docilité est sous la dépendance de l'intensité du geste. Si nous sommes à deux mètres de lui, ou si nous sommes assis, toutes circonstances qui diminuent pour des raisons qu'on peut deviner, l'énergie de notre ordre, Vouzin ne l'exécute pas.

C'est ainsi que nous nous rappelons avoir constaté autrefois que lorsqu'on donne une suggestion à une hystérique, d'une voix molle ou avec une phrase peu impérative, l'ordre n'est exécuté que partiellement.

On voit donc que la relation mentale établie entre Vouzin et nous se prolonge lorsqu'on lui fait exécuter des actes successifs, et en série. C'est un moyen d'opérer une mainmise sur son intelligence : et cela ressemble un peu au procédé pédagogique de La Martinière, qui met en mouvement l'élève pour le rendre attentif[1].

Il est incontestable que l'imbécile et le débile sont plus attentifs à nous, à nos gestes, et surtout à nos paroles; et cela s'explique. Ils comprennent nos paroles, tandis que les idiots ne les comprennent pas. Le premier signe, tout extérieur, dans lequel apparaît cette différence dans le pouvoir d'attention, est que l'imbécile est capable de prendre *une attitude d'écolier sage*. Il nous écoute quand nous parlons; il reste assis, souvent avec déférence, il nous regarde, il se tient à notre disposition, il fait ce que nous lui demandons — à la condition, bien entendu, que par son caractère il appartienne au type docile. Cette différence tout extérieure entre l'idiot et l'imbécile ne se constate commodément que si on a pris soin d'isoler les sujets dans un cabinet où les causes de distraction ne sont pas nombreuses. Disons donc tout d'abord que l'attention de l'imbécile est plus facile à exciter, et à faire durer. C'est la traduction en langage psychologique de cette observation que nous venons de faire sur l'attitude d'écolier sage.

Supposons maintenant qu'une cause de distraction se produise. Une porte s'ouvre, pendant que nous causons avec notre imbécile, et une personne entre dans la pièce. Ou bien, dans la cour en face, il passe une infirmière, etc. Que va devenir l'attention de notre imbécile? Le résultat dépend du niveau intellectuel du sujet auquel nous nous adressons. Denise est une imbécile du degré profond; elle comprend assez bien notre

1. Ainsi, on donne à une classe une multiplication à faire sur l'ardoise. Dès que chaque élève a terminé, il quitte sa place, va à la chaire, montre l'ardoise au professeur, qui lui dit si le résultat est juste ou faux; tous ceux dont le résultat est juste vont s'aligner à droite, tous ceux qui se sont trompés vont s'aligner à gauche. Ces allées et venues, qui sont une sanction du travail intellectuel, en augmentent l'intérêt, et entretiennent l'esprit en activité, à la condition, bien entendu, que les changements de place ne soient pas pour les élèves une occasion de désordre.

parole, mais ne sait presque pas parler elle-même. Elle est bien attentive en général à ce que nous lui disons, mais son attention est courte; elle nous regarde attentivement, puis une autre excitation l'attire; par exemple la fenêtre exerce sur elle une attraction ; elle ne manque pas non plus de tourner la tête, dès que la porte du cabinet s'ouvre; elle veut regarder quelle est la personne qui entre; et dans ce cas, elle nous oublie, car après avoir regardé la porte, son attention ne revient pas à nous. C'est un manque de convenance, dont elle ne se doute pas; c'est pour la même raison qu'elle se gratte vivement la tête ou fourre dans son nez tout ce qu'elle a de doigts, même en notre présence. Est-elle au rang de l'idiot? Non, pas tout à fait; car si son attention est fuyante et sans retour spontané, on peut cependant manier assez facilement cette attention, et la faire revenir à son point de départ. Denise franchit donc bien les deux premiers degrés de l'attention; son attention peut être excitée, et elle peut être fixée pendant un certain temps.

Un degré un peu supérieur nous est fourni par Victor, Albert, et une foule d'autres imbéciles, qui sont de caractère docile, et qui ont une intelligence plus élevée. Ces sujets sont nettement supérieurs à Denise par leur pouvoir d'attention. Non seulement, comme elle, ils nous écoutent, prouvant ainsi que leur attention peut être fixée et durer, mais encore, ils résistent un peu aux causes de distraction. Si, par exemple, pendant qu'on cause avec eux, une porte s'ouvre, ils ne se lèvent pas comme Denise, et ne nous plantent pas là; ils restent assis, et c'est déjà une grosse différence. Il est vrai qu'ils se permettent de détourner la tête et de regarder la porte, mais le plus souvent, ils reviennent ensuite à nous, quand leur intérêt est épuisé; et ce retour spontané de l'attention à son point de départ nous paraît être la marque d'une supériorité d'organisation.

Il est bien entendu que ce sont là des nuances; un même sujet ne se maintient pas tous les jours au même degré d'attention. Rien n'est variable comme l'adaptation que l'attention suppose. Mais nous croyons que d'une manière générale les quatre degrés que nous venons de distinguer sont une affaire de niveau intellectuel. Il y a là des caractères distinctifs sur lesquels on peut s'entendre; ils ont un sens, tandis que les expressions : « peu d'attention, beaucoup d'attention », que nous voudrions abolir n'ont pour ainsi dire aucun sens précis.

Un dernier mot. L'espèce d'attention que nous venons d'étu-

dier pourrait s'appeler de l'attention sociale. C'est elle que nous cherchons à provoquer et qui a nous-même, notre personnalité, pour objet. Nous n'avons parlé ni de l'attention aux aliments, ni d'une foule d'autres espèces d'attention, parce que nous avons fait des expériences et des observations seulement dans notre cabinet, et que pour étudier d'autres espèces d'attention il aurait fallu un plus large champ d'observation. Il suffira de dire ici la différence entre les deux questions. Nous avons établi une hiérarchie dans la mobilisation de l'attention; on peut établir semblablement une hiérarchie dans la nature des objets qui provoquent et retiennent l'attention, suivant que les actes d'attention qui en résultent sont plus ou moins utiles à l'individu ou à l'espèce. C'est à ce dernier point de vue qu'on se place en général pour juger qu'une personne a ou n'a pas d'attention. Quand l'objet de son attention est frivole, on dira qu'elle n'est pas attentive. Ainsi l'écolier qui passe son temps à attraper des mouches est dit avec juste raison non attentif; il est attentif aux mouches, et distrait pour la leçon du maître qui lui serait infiniment plus profitable s'il l'écoutait. On juge aussi de l'attention d'une personne suivant la difficulté des actes d'attention dont elle est capable; l'attention aux idées, à proprement parler la réflexion, est plus pénible que l'attention au spectacle extérieur des choses; et conséquemment le mathématicien attentif à son rêve de calcul nous paraît dépenser plus d'attention que le badaud qui regarde bouche bée ce qui se passe dans la rue. Nous avons tenu à rappeler ces distinctions, et tous ces phénomènes, pour bien montrer qu'une appréciation des degrés d'attention et une hiérarchie de ses degrés n'est point une affaire simple, et que dans ce travail sur les arriérés, nous n'avons eu en vue qu'une seule des nombreuses distinctions qu'on peut faire. Celle que nous avons proposée sur les différents modes de mobilisation de l'attention, nous paraît une de celles qui sont les plus commodes à suivre dans une étude rapide faite sur l'intelligence des arriérés.

III

L'EFFORT VOLONTAIRE

Ce qui domine toute la question, c'est que les déficients sont incapables d'effort volontaire, dans tous les domaines; les

imbéciles peuvent bien rester attentifs, mais c'est une attention qui n'est pas aiguë, ni bien active. Lorsqu'il faut plus qu'une attitude d'attention, on voit qu'ils ne réussissent pas; leur figure, du reste, n'exprime presque jamais un effort, et leur front ne montre aucune ride verticale. Parmi les épreuves mettant en pleine lumière cette incapacité d'attention forte, nous étudierons :

1° Les temps de réaction, où l'effort volontaire consiste à répondre le plus tôt possible à un signal. C'est un effort volontaire psycho-moteur.

2° Les épreuves de vitesse de mouvement, avec un effort volontaire pour aller aussi vite que possible.

3° Les expériences consistant à évoquer le plus grand nombre possible de mots, épreuves où l'effort volontaire se porte sur l'idéation.

4° La répétition immédiate de chiffres, où l'on fait un effort volontaire pour retenir dans sa mémoire des éléments qui fuient.

Il y aurait bien d'autres épreuves à imaginer, où l'effort d'attention serait visible, par exemple les opérations sur la monnaie, les calculs ou le simple acte de compter à rebours; mais nous avons éliminé ces expériences, car elles supposent un certain degré d'instruction, et on n'aurait pas pu les faire avec tous les déficients. Celles que nous avons choisies ont l'avantage de convenir au plus ignorant des ignorants.

Tout déploiement d'effort volontaire met en œuvre deux facteurs : pour la pression du dynamomètre, il y a la force de contractilité du muscle et il y a l'effort de volonté; de même, pour l'évocation des mots (épreuve dont il sera question dans un instant), le nombre des mots trouvés dépend à la fois de l'étendue du vocabulaire et de l'effort exécuté. On pourrait en dire autant de la répétition des chiffres; la mémoire des chiffres collabore avec l'effort d'attention. Il en résulte que le résultat global ne dépend pas uniquement du facteur effort volontaire; si une personne par exemple a une grande mémoire des chiffres, elle répétera un grand nombre de chiffres sans être obligée à un effort. Aussi une expérience isolée, et d'une seule sorte, sur l'effort volontaire, serait-elle difficile à interpréter, et on aurait de la peine à faire la part de chacun des deux facteurs. Pour guider l'interprétation, il est nécessaire d'explorer l'effort volontaire dans plusieurs domaines différents, muscles, parole, mémoire. Et c'est ainsi qu'on arrive à se rendre compte

que le déficient est incapable d'un effort volontaire intense et continu.

Une photographie posée. — Entrons en matière en citant une très simple observation. Nous avons voulu photographier la plupart de nos malades, et afin d'avoir plus de modelé, nous avons cherché à faire de la pose. Une personne qu'on photographie à la pose doit être capable d'un petit effort, puisqu'il faut qu'elle force son corps à l'immobilité pendant quelques secondes. Tous nos imbéciles ne réussissent pas à rester ainsi immobiles, et nous avons été obligés de prendre des instantanés pour les imbéciles les plus bas, comme pour les idiots. On avait beau leur commander de ne pas bouger, ils n'obéissaient pas à la consigne. Les imbéciles moyens, comme Victor et Crétin, et l'imbécile supérieur, Albert, pouvaient au contraire garder une immobilité remarquable du corps ; ils n'avaient plus qu'une petite tendance d'insubordination dans les yeux ; leur regard allait de droite et de gauche, comme si c'était la partie du corps qu'on aurait le plus de peine à immobiliser.

Cette petite remarque de photographe montre seulement la peine qu'ont nos déficients à faire effort. Mais voici des expériences plus démonstratives, et surtout plus analytiques.

La vitesse des mouvements. — La vitesse est une des qualités motrices sur lesquelles l'effort d'attention s'exerce le mieux. C'est pour cette raison que nous l'avons choisie comme objet de mesure. L'instrument qui nous sert est tout simplement une boîte à musique, que l'on fait jouer en tournant une manivelle. Cinquante tours sont nécessaires pour dérouler l'air complètement ; on l'écoute, montre en main, et le temps dépensé, divisé par 50, donne le temps nécessaire pour faire un seul tour ; c'est très commode, et, comme instrument, c'est peu coûteux.

De petits essais préliminaires faits sur nous-mêmes, nous ont prouvé qu'on peut, en y mettant un peu d'effort et d'amour-propre, tourner les 50 tours de la manivelle en 10″, ce qui met le tour à 20 centièmes de seconde.

Chez nos déficients, nous sommes obligés d'employer un encouragement continu ; on leur répète « plus vite, plus vite » un grand nombre de fois. Constamment, la durée est plus longue que chez les normaux. Elle est de 15 à 30 secondes. Jamais ils n'ont battu le record de 10 secondes. En outre, si on leur fait tourner la manivelle de façon à dérouler plusieurs fois le même air ils ne gagnent pas en vitesse. Ainsi, Cabussel

donne les durées successives suivantes : 17″, 20″, 23″, 20″. Admettons que la durée de 23″ ait été provoquée accidentellement par un mouvement maladroit; il n'en reste pas moins que Cabussel perd de la vitesse, au lieu d'en gagner. Même observation avec Duneize 14″, 14″, 18″:

Et cela s'explique très bien, du reste. Ce n'est probablement pas de la fatigue, mais un défaut d'émulation. Ils ne s'intéressent pas à tourner la manivelle; ils n'y mettent pas d'amour-propre, comme le feraient si volontiers des normaux. Jamais aucun imbécile n'a eu d'exclamation joyeuse, n'a tenu un propos qui indiquerait chez lui la volonté de réussir. On saisit là sur le vif, dans leur attitude indifférente, l'incapacité où ils sont de donner à fond dans une expérience. Les imbéciles ne sont pas gens de sport.

Temps de réaction. — Quand on veut faire des réactions rapides, de 10 à 12 centièmes de seconde, il ne suffit pas de rester tranquillement assis et d'attendre le signal; il faut se représenter ce signal avant qu'il n'arrive; il faut préparer aussi son muscle, le mettre en état de tension; toute cette préparation, à la fois idéationnelle et motrice, grâce à laquelle on est comme un canon chargé, en imminence d'explosion, exige un gros effort; et cet effort est pénible, on ne peut pas le maintenir longtemps; il y a des oscillations successives dans l'attention ainsi surexcitée; tantôt elle se tend, tantôt elle se relâche. Voyons comment vont se comporter nos déficients.

Albert a eu grand'peine à comprendre qu'il devait fermer les yeux, attendre le signal et faire son mouvement de réponse le plus tôt possible. Chaque fois, il fallait lui répéter : *levez la main* (pour qu'il se préparât à la réponse), *fermez les yeux*, *attention!* il tenait la presselle pour la réponse avec la plus grande maladresse, et bien des réactions ont dû être annulées parce qu'il n'avait pas réussi à fermer le courant. Ce qui frappe surtout, dans ses temps de réaction, c'est qu'ils sont extrêmement longs; ils atteignent en moyenne 50 centièmes de seconde, tandis qu'un adulte normal en fait de 15 à 20 centièmes. Nous avions beau exciter Albert, le gourmander, lui ordonner d'aller plus vite, tous nos moyens restaient impuissants, et n'obtenaient pas une augmentation sensible de vitesse.

Son attention est donc bien moins forte qu'on n'aurait cru. Il a bien l'attitude corporelle de l'attention volontaire, et par l'aspect extérieur il rappelle un écolier attentif. Mais l'écolier a des temps de réaction plus rapides. Donc, ce qui caractérise

l'attention de l'imbécile, c'est une tenue tout extérieure, c'est aussi une certaine durée, puisqu'elle peut se prolonger pendant plusieurs heures; ce qui lui manque, c'est la profondeur.

Avec Griffon le débile, nous avons rencontré tout d'abord les même difficultés d'explication. Dans les premières réactions, tantôt il part avant le signal, tantôt, quand on lui donne le signal, il ne part qu'après un délai considérable. Et de plus, chaque fois, on est obligé de lui répéter : *levez la main*, *fermez les yeux*, *attention!* Mais au bout de quelque temps, il s'adapte et fait des réactions qui sont plus rapides que celles d'Albert. Voici la série :

105	30	20
anticipé	28	46 (Plus vite!)
160	40	18
anticipé	40	22
72	45	17
anticipé	50 (Plus vite!)	26
anticipé	24	32
oubli	43 (Plus vite!)	33
120	19	43
29	20	

Les derniers chiffres tendent à se confondre avec ceux des sujets normaux. Nous remarquons en passant que Griffon est capable, quand on le lui demande, de faire un effort d'accélération. Si on lui dit : « plus vite! » la réaction suivante est toujours plus courte. Albert n'y arrivait pas.

Comme complément à l'épreuve dont Albert et Griffon ont été l'objet, donnons celle que nous avons faite sur la jeune Beauvisage. Elle a eu entre les mains le même appareil, on a employé le même dispositif, on lui a donné les mêmes explications, en les répétant un grand nombre de fois. Voici la série de réactions qu'on a obtenues :

75″	oubli	anticipé
1′,75	1′,15″	2′
65″	anticipé	4′
52″	1″	4′
anticipé	4′	4′,50″
oubli	oubli	3′

Ces singuliers résultats n'ont qu'un seul intérêt; c'est de montrer comment se comporte une imbécile rétive. On commettrait une singulière erreur, en supposant que Beauvisage

donne ici toute l'attention dont elle est capable, et en mettant son retard de réaction sur le compte de son niveau intellectuel. La comparaison avec Albert empêche cette erreur. Ce sont là des réactions de fille boudeuse, et non d'une mentalité d'imbécile. Au reste, nous avons pu nous en assurer par le moyen suivant. L'expérimentateur qui avait pris la série de réactions citée plus haut fut remplacé par un autre expérimentateur à qui son âge et son habitude de cette technique donnent, dans le cas actuel, une autorité plus grande; or, les temps de réaction obtenus par cette substitution d'expérimentateur sont bien meilleurs, et cela prouve, soit dit en passant, que dans certains cas, *la personnalité de l'expérimentateur influe sur la vitesse de réaction du sujet.*

Voici quelques-unes de ces réactions nouvelles; elles ne durent qu'une demi-seconde, tandis que les précédentes dépassaient généralement deux minutes.

46″	anticipé	anticipé
65″	43″	45″

Il n'y a plus d'oublis, et les temps sont devenus beaucoup plus courts. Nous citons ces faits d'abord parce qu'ils montrent curieusement l'influence d'une attitude; et ensuite ils prouvent que, malgré la précision des chiffres, les temps de réaction, comme le reste des mesures de psychologie, n'ont qu'une valeur bien relative.

Dans l'ensemble, les temps de réaction simples sont plus longs chez le déficient que chez le normal, même après qu'il a bien compris l'expérience et sait ce qu'on lui veut. Cela prouve que les temps de réaction restent, dans les cas graves, un bon dynamomètre de l'attention.

Évocation libre d'un nombre maximum de mots en un temps donné. — « Vous allez dire le plus grand nombre de mots possibles; vous direz des mots quelconques, les premiers qui vous viendront à l'esprit, des mots comme « chapeau, maison, etc. ». Je vais vous donner le signal. Partez. » Après cette explication, qu'on répète plusieurs fois pour la faire pénétrer, un sujet normal peut trouver en 3 minutes une centaine de mots; le nombre varie, bien entendu, selon une foule de conditions; les deux principales sont : 1° une condition générale, la bonne volonté, l'émulation, le zèle, le courage, etc.; 2° une condition plus spéciale, l'étendue du vocabulaire; c'est ce que nous ont appris diverses recherches sur des normaux.

Dans son ensemble, cette épreuve est aussi bonne que celle du dynamomètre et du chronomètre; elle mesure l'effort, mais un effort portant sur un objet spécial, l'éveil des idées; c'est là une sorte de dynamomètre de l'idéation verbale.

Comment se comportent nos déficients? Si peu intelligents qu'ils soient, ils possèdent dans leur tête plus de deux mille mots, du moins les imbéciles supérieurs et les débiles sont dans ce cas; et on peut supposer qu'ils se tireront facilement de cette épreuve, qui n'exige point une grande intelligence. Loin de là, ils donnent tous les signes possibles de détresse, et montrent ainsi leur incapacité à faire un effort d'idéation. L'effort qu'ils ne peuvent pas faire avec leurs muscles, ils ne peuvent pas le faire davantage avec leur imagination verbale.

Citons d'abord Beauvisage, imbécile légère, mais de caractère rétif, qui n'a nullement goûté cette expérience. Elle n'a pu se décider à chercher des mots; elle a cité, après nous, *tableau*, elle a ajouté le mot *table*; puis ce fut fini; elle déclara qu'elle ne trouvait rien; et on ne put lui arracher un seul autre mot, même en insistant pendant 3 minutes. Il est évident que c'était une mauvaise volonté, qui n'avait rien à faire avec son niveau intellectuel, ni avec sa capacité d'effort. Nous l'avons entreprise à une autre séance, et il a encore été tout à fait impossible de lui faire dire 2 ou 3 mots.

Albert, imbécile supérieur, qui est plein de bonne volonté, et fait tout son possible pour nous complaire, n'arrive qu'à dire 20 mots en 3 minutes; il répète souvent : « je ne sais plus » ce n'est pas qu'il soit à court de mots, car si on laisse l'expérience se poursuivre pendant six minutes de plus, il trouve encore 41 mots à dire. Ce petit nombre de 20 mots, nous l'interprétons comme une preuve de la faiblesse que présente chez lui le pouvoir volontaire.

Duneize, imbécile moyenne, cite 18 mots; elle répète souvent les mêmes (nous n'en tenons pas compte).

Galiard, débile inférieure, qui a aussi beaucoup de bonne volonté, mais un peu d'apathie intellectuelle, réussit encore moins bien; en 3 minutes, elle ne donne que 17 mots.

Citons encore Griffon, un autre débile, dont le vocabulaire est bien développé. On ne parvient pas à obtenir de lui un nombre plus grand que 22 mots.

Ainsi, le nombre des mots cités par nos déficients, est, en moyenne, inférieur à celui des normaux. Il y a cependant des

exceptions. Nous en rencontrons une chez Cabussel, un imbécile léger d'une trentaine d'années.

Ce Cabussel est microcéphale [1]. Il est, comme la plupart des microcéphales, curieux par la vivacité de ses manières et surtout par sa loquacité. A propos de n'importe quelle question qu'on lui pose, il entre tout de suite, presque sans réfléchir, dans des détails sans nombre, qui ont pour but généralement de vanter son savoir-faire.

Nous supposions que, malgré cet abondant verbiage, Cabussel serait incapable d'évoquer volontairement un grand nombre de mots. Nous nous trompions. Il accepte volontiers notre invitation, il nous dit avec sa petite vanité habituelle : « Ah! j'en sais, des mots », et, de fait, il en cite 30 en 3 minutes, ce qui est un nombre très élevé pour un imbécile. Nous interprétons ce résultat de la manière suivante : Cette expérience d'évocation se fait, comme nous l'avons dit, sous l'influence de deux facteurs : l'étendue du vocabulaire de chacun, et l'effort volontaire auquel on se livre. Cabussel ne doit pas faire un effort plus grand que les autres déficients ; mais, servi par un vocabulaire étendu, il arrive facilement à trouver un grand nombre de mots. Son cas, une fois interprété, rentre donc dans la règle générale.

Outre le petit nombre de mots cités, il y a encore d'autres faits qui montrent que nos déficients sont incapables d'un effort d'idéation; par exemple, ils ne citent que des noms d'objets ordinaires; plusieurs fois ils se servent du même mot; et enfin, circonstance tout à fait caractéristique, ils cherchent leurs idées en regardant autour d'eux, et nomment souvent des objets présents, ce qui est un signe de pauvreté d'idéation.

Mémoire des chiffres. — C'est la dernière épreuve qui nous a servi à mesurer la capacité de l'effort. On sait en quoi elle

1. Bien qu'il ne soit pas question de céphalométrie dans cet article, nous croyons utile de rappeler le procédé dont nous nous servons pour estimer le développement d'une tête. Au lieu de citer des chiffres de mesure, qui ne représentent rien, nous leur substituons une comparaison avec les chiffres représentant le développement normal du crâne chez les enfants. Ainsi Cabussel, qui a une taille de 1 m. 685, un peu supérieure à la taille de l'adulte normal, et une face normale, a un crâne égal, comme développement, à celui d'un enfant de sept ans. Il est évident que cette comparaison avec un enfant de sept ans est bien plus significative que si nous disions simplement : Cabussel a un diamètre antéro-postérieur de 168 millimètres, transversal de 137 millimètres, frontal de 97 millimètres, biauriculaire de 122, et vertical de 126, etc. Les chiffres ne sont rien sans commentaire.

consiste : une personne dit une série de chiffres, sans intonation ni chant, ni rythme, mais recto tono, et avec une vitesse de 2 chiffres par seconde; aussitôt après les avoir entendus, on doit les répéter dans l'ordre donné. Il faut aller vite, car le souvenir de ces chiffres, auxquels ne s'accroche aucune idée, est très fuyant. On sent très bien qu'on est obligé à un gros effort, et qu'on réussit mal si on y met de la mollesse. Un normal, suivant la peine qu'il se donne, peut répéter de 6 à 9 chiffres, et même davantage; admettons que 7 soit le nombre moyen.

A cette épreuve les déficients s'accommodent assez bien. Ils comprennent qu'ils doivent répéter les chiffres, et ils répètent quand on a fini de prononcer. Quelques-uns cependant ont de la peine à saisir la consigne. Ainsi Cabussel se met à répéter chaque chiffre, à mesure que nous le prononçons; si on lui explique laborieusement qu'il a tort, qu'il doit attendre que nous ayons fini de dire la série pour commencer sa répétition, il obéit à cette invitation en gardant un silence prolongé; il laisse passer un temps précieux avant de commencer à répéter les chiffres; et souvent, il ne peut en reproduire aucun. Mais Cabussel est une exception; en général, les imbéciles nous écoutent en silence, et commencent à répéter aussitôt après que nous avons fini.

Quel est le nombre de chiffres qu'ils sont capables de répéter? On le devine déjà; quoique cette épreuve de répétition ne semble demander aucun degré d'intelligence, elle réussit très mal à ceux dont l'intelligence est faible. D'après nos notes, voici les résultats très peu brillants qu'ils ont donnés.

Denise (imbécile profonde), Victor (imbécile moyen), Duneize (imbécile moyenne), Beauvisage (imbécile légère), Crétin (imbécile moyenne) ne répètent en général qu'un seul chiffre, le dernier; parfois ils arrivent à en répéter 2.

Albert (imbécile léger) et Lanlérie (imbécile légère) en répètent 4.

Galiard (débile), Griffon (débile), Birn (débile) en répètent 5 ou 6.

Donc, tous sans exception sont au-dessous des normaux; il semble même exister une relation entre le niveau intellectuel des sujets et le nombre des chiffres qu'ils répètent; Victor, imbécile moyen, répète moins qu'Albert, imbécile supérieur, et celui-ci réussit moins que Griffon, qui est un débile. N'insistons pas; ces résultats confirment les précédents, et montrent encore une fois l'incapacité d'effort chez les déficients.

Comme toujours, cette incapacité ne se trahit pas seulement dans la faiblesse des résultats numériques; elle se manifeste par des phénomènes à côté. En voici quelques-uns : d'abord l'automatisme de quelques répétitions. C'est un fait fréquent chez les normaux que lorsqu'ils ont oublié un chiffre, ils ont une tendance à le remplacer par un chiffre de leur invention qui est en continuité avec le précédent. En répétant 3,8,2,7,5, s'ils hésitent après 2, ils auront une tendance à citer un chiffre qui sera ou 3, ou 4, qui sera par conséquent plus rapproché que 7, et trahira une tendance à évoquer les chiffres dans leur ordre naturel. Xiliez, un de nos élèves, qui a fait le premier la remarque de cette tendance chez les normaux, a eu besoin de calculs compliqués et de documents nombreux pour la mettre en lumière; il n'aurait pas pris tant de peine avec des déficients; car chez ceux-ci, la tendance est bien plus manifeste à suivre l'ordre naturel, ou plutôt, sans être plus forte, elle n'est pas corrigée par le sens critique ; on en rencontre souvent qui, après qu'on leur a récité une série comme 3,8,2,5,9,4, vous disent avec un sérieux naïf, 1,2,3,4,5,6,7,8,9... et ils déclarent, sur notre interrogation, qu'ils répètent ce qu'on vient de leur dire. Le croient-ils? probablement non, mais tout cela doit être bien flou dans leur esprit. Un autre genre d'erreurs, fréquent chez eux, consiste dans un oubli des premiers chiffres de la série. Ils ne répètent que les derniers, comme des échos. Chez les sujets normaux, la répartition des erreurs est un peu différente : c'est le milieu de la série qui donne des signes de faiblesse; le commencement et la fin sont mieux retenus. Il nous a semblé que cette différence est curieuse et mérite un petit effort d'interprétation. Voici la nôtre. Se rappeler les derniers mots d'une série entendue est un fait naturel, qui résulte de ceci : un mot entendu chasse l'autre, et le dernier recouvre ceux qui l'ont précédé. Il n'y a donc qu'à ne pas intervenir, à laisser faire, pour conserver surtout les souvenirs de la fin. Au contraire, si on veut se rappeler les premiers chiffres, il faut lutter contre leur oubli, et se les répéter vivement à voix basse pendant qu'on entend l'expérimentateur en dire d'autres. C'est bien là le travail très actif que fait un normal zélé; grâce à ces répétitions supplémentaires, il parvient à raviver le souvenir des premiers chiffres. Quant à ceux du milieu, il n'a pas le temps de les raviver, et ne peut pas leur donner ce secours complémentaire, car le temps mis à la répétition des premiers chiffres lui enlève tout loisir.

On comprend qu'un imbécile qui a moins d'activité et surtout moins d'ingéniosité qu'un normal ne songe même pas à employer ce renforcement des premiers souvenirs, et par conséquent il les perd comme ceux du milieu de la série; et il ne conserve que ceux de la fin, à la manière d'un écho, parce qu'il n'a pas à intervenir activement pour les conserver.

Ceci dit, on peut s'étonner que des imbéciles, si incapables d'efforts qu'on les suppose, en soient réduits à répéter un seul chiffre. Est-ce donc là une mesure de leur champ de conscience pour les répétitions verbales?

Écartons Beauvisage, qui est un peu rétive, et pourrait faire mieux, probablement, si elle s'appliquait davantage. Mais Victor, mais Duncize sont des sujets dociles. D'où vient que lorsqu'on leur récite 3 chiffres, et qu'ils comprennent très bien ce qu'ils doivent faire, ils n'en récitent qu'un seul, le dernier, comme un écho? Évidemment, il n'y a pas besoin d'être psychologue pour trouver que cette répétition monosyllabique est bien peu de chose. C'est d'autant plus surprenant que ces imbéciles sont capables de faire spontanément des phrases qui ont bien plus d'une syllabe. Victor fait couramment des phrases de 8 à 12 syllabes; et quant à Duneize, interrogée sur son domicile, elle répond ainsi :

D. De quel pays êtes-vous?
R. De la plaine Saint-Denis.
D. Où habitez-vous maintenant?
R. A la plaine Saint-Denis.
D. Et puis?
R. Oui.
D. Quelle rue?
R. Du côté de la boule rouge... à côté un marchand de vin... y a une grande porte, et pi c'est là.

Voilà un ensemble de petites phrases qui a au moins 24 syllabes, et on a peine à comprendre qu'un sujet capable de construire une phrase aussi longue soit réduit à une répétition monosyllabique. Cela tient sans doute à ce que le sens des mots aide à leur répétition; cette même Duneize, qui ne répète pas plus de 1 chiffre, peut répéter un nombre de syllabes assez grand, quand ces syllabes ont un sens. Voici un échantillon des tentatives faites sur elle, tant pour la mémoire des chiffres que pour celle des phrases.

Paroles de l'expérimentateur.	Réponses du sujet.
—	—
2	2
4.7	7
4.7	ça. 7
5.8	8
Et avant? Qu'ai-je dit?	(Silence).
3.9	9
Et avant?	(Silence).
5.1	1
Soulier.	Soulier.
Il fait froid. J'ai bien faim.	J'ai bien faim.
Ta poum.	Ta pou.
Racao.	Racao.
Pif Pouf Paf.	Pouf Paf.
Mac ferlan.	Mac ferlan.
2.3.9	2.3.9.
6.7.4	(Silence).
6.2.8	8
J'ai un bel oiseau.	Bel oiseau.
J'ai une grenouille verte.	Grenouille verte.
J'ai un polichinelle rouge et bleu.	Polichinelle rouge et bleu.
Do mi sol do.	Do mi sol do.
Du café au lait, du bon chocolat.	Du bon chocolat, pi du café au lait.

Ces petits essais nous montrent bien que notre imbécile peut répéter des phrases plus longues que deux syllabes; elle en a même répété une de 7 syllabes, celle du Polichinelle. C'est que dans ce cas, le sens des mots aide à leur rétention; mais les chiffres n'ont aucun sens, ils ne parlent pas à l'imagination; ils sont absolument rebutants; pour les retenir, il faut lutter contre leur caractère ingrat; bref, il faut faire un effort; et c'est toujours là que nous en revenons; le déficient est incapable d'effort.

Conclusion. — Les résultats que nous venons de citer sont presque une réhabilitation des expériences sur l'effort d'attention; on en a souvent contesté l'utilité, et on a eu raison, dans une large mesure, de faire le procès des temps de réaction et de toute cette minutieuse chronométrie, dont la psychologie de laboratoire avait tant abusé. Mais il reste néanmoins bien démontré que chez des êtres pathologiques de la nature des déficients, ces expériences sur l'attention intensive et forcée ont une utilité incontestable, car elles montrent la faiblesse d'attention là où on aurait pu ne pas la soupçonner. Notre imbécile Albert, nous l'avons dit, est l'image du parfait écolier, qui

écoute la leçon immobile à son banc, et on pourrait le donner comme modèle de sagesse aux enfants turbulents. A première vue, il semble être extrêmement attentif; mais ce n'est qu'une attention d'attitude, et sa ressemblance avec un bon écolier est toute superficielle; l'épreuve sur les temps de réaction, entre autres, le montre bien; le bon écolier fait des temps de réaction aussi brefs que 12 à 15 centièmes de seconde, tandis que notre imbécile les fait de 50 centièmes de seconde. La différence est donc énorme. Elle n'est du reste pas spéciale à Albert, que nous prenons là comme exemple. Griffon, le débile, a lui aussi des temps plus longs qu'un normal, quoiqu'il soit plus rapide qu'Albert; et cela se comprend encore; il a de meilleures réactions parce qu'il est plus intelligent.

Ces expériences nous montrent en outre qu'il y a dans l'attention une certaine qualité qui est distincte de celles que nous avons décrites plus haut, telles que l'excitation, la fixation, la résistance aux distractions et le retour spontané; ce sont là des qualités de mobilisation de l'attention; il existe en outre une qualité plus intime, plus effective, qu'on peut appeler l'intensité ou la profondeur. C'est bien par la profondeur d'attention que nos imbéciles et débiles diffèrent le plus des normaux; c'est là le point décisif, que nous avions simplement supposé jusqu'ici et que ces épreuves mettent clairement en lumière.

Ce qui paraît singulier, quand on y songe un peu, c'est que toutes ces expériences d'effort d'attention sont difficiles et même pénibles, mais qu'elles ne demandent pas une dose particulière d'intelligence; elles sont faciles à comprendre, et en tout cas, pour peu qu'on y mette de la peine on arrive à les faire comprendre à des imbéciles; en outre, elles ne supposent pas grands frais de jugement ni d'invention : en faut-il par exemple pour faire de la vitesse en tournant avec la main une manivelle? évidemment non. On pourrait donc supposer que la capacité de l'effort est distincte, indépendante du niveau intellectuel, et que l'être le plus sot, le plus borné est cependant capable d'effort.

Ce serait une erreur, comme nous venons de le voir. Sans chercher à rien expliquer, et sans même avoir le droit de rien expliquer, puisque nous n'avons pas fait une étude de la nature intime de l'effort, nous disons simplement que l'effort dépend du niveau intellectuel et qu'à ce titre il est refusé aux déficients.

Il est probable que dans d'autres états pathologiques où des

sujets sont reconnus incapables d'effort, la genèse du phénomène d'impuissance doit être toute différente ; un état de fatigue, par exemple, peut rendre l'effort impossible ou inefficace. Des descriptions récentes ont insisté longuement sur les relations de la fatigue avec l'absence d'effort ; admettons-le, mais souvenons-nous que ces mêmes faits peuvent s'expliquer dans d'autres cas d'une manière toute différente, et que l'impossibilité de l'effort peut être une conséquence directe de l'abaissement du niveau intellectuel.

IV

LES MOUVEMENTS. — L'ÉCRITURE

Après la psychogénie de l'attention et de l'effort, essayons d'entrer dans celle des mouvements, ou plutôt d'un acte pris en particulier, l'acte si compliqué qui consiste à écrire. Nous pouvons conjecturer en gros que cet acte, à mesure qu'il sera exécuté par des êtres plus intelligents, deviendra plus délicat, plus précis, plus conforme au but qu'on se propose d'atteindre. Il est très curieux de constater qu'en opérant sur une sériation de déficients, on obtient une série de plus en plus complexe de graphismes, qui ressemblent beaucoup à ceux qu'on peut obtenir d'une série d'enfants normaux et d'âge différent. Cela est curieux, et en pratique, cela peut être commode pour le diagnostic. Si on hésite sur le niveau d'intelligence d'un imbécile, si on suppose par exemple qu'il pourrait répondre aux questions, mais qu'il n'y répond pas par suite de son caractère rétif, il suffira bien souvent de lui glisser un crayon entre les doigts et de le laisser écrire pour le juger. Un ancien, qui était peut-être Richelieu, disait : « Avec deux lignes d'écriture d'un homme, on peut le faire pendre. » Nous ajouterions volontiers : avec une ligne d'écriture, on peut établir le niveau intellectuel, même chez ceux qui ne savent pas écrire.

Commençons par Vouzin, idiot léger, qui ne prononce pas un seul mot. On lui donne du papier blanc et un crayon taillé. Il prend le crayon, le tient maladroitement, dans sa main droite, mais il n'a pas d'hésitation à reconnaître le bout taillé et à ne se servir que de ce bout-là. Il se met aussitôt à griffonner. Il trace sur la feuille, avec une activité incroyable, de grands mouvements curvilignes, pour lesquels il déplace non seulement

les doigts, mais la main et même l'avant-bras. Dès qu'il a fini, on lui donne une seconde feuille blanche ; il recommence son

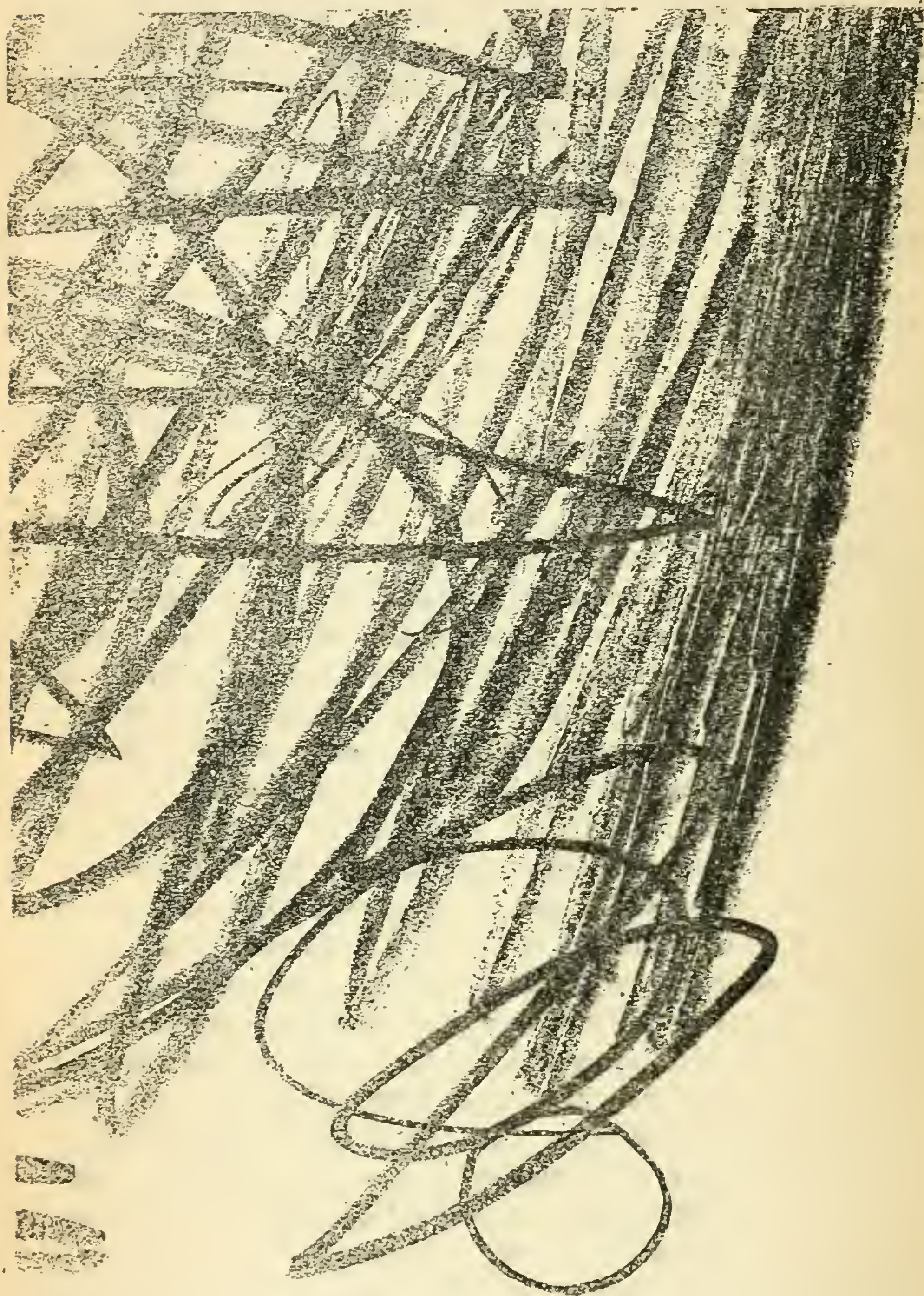


Fig. 10. — Griffonnage de l'idiot Vouzin sur une grande feuille de papier blanc. Ce spécimen est découpé dans la feuille, et les filets de droite et d'en bas indiquent les bords de la feuille; on voit que le griffonnage se tient à respectueuse distance de ces bords.

travail avec le même entrain, et paraît y prendre le plaisir le plus vif. Un spécimen de ses griffonnages est reproduit dans

notre figure 10 qui représente environ le quart de la page griffonnée. A première vue, ce griffonnage paraît dénué complètement de tout plan, de toute idée directrice, et on pourrait l'attribuer au jeu aveugle de quelque phénomène physique.

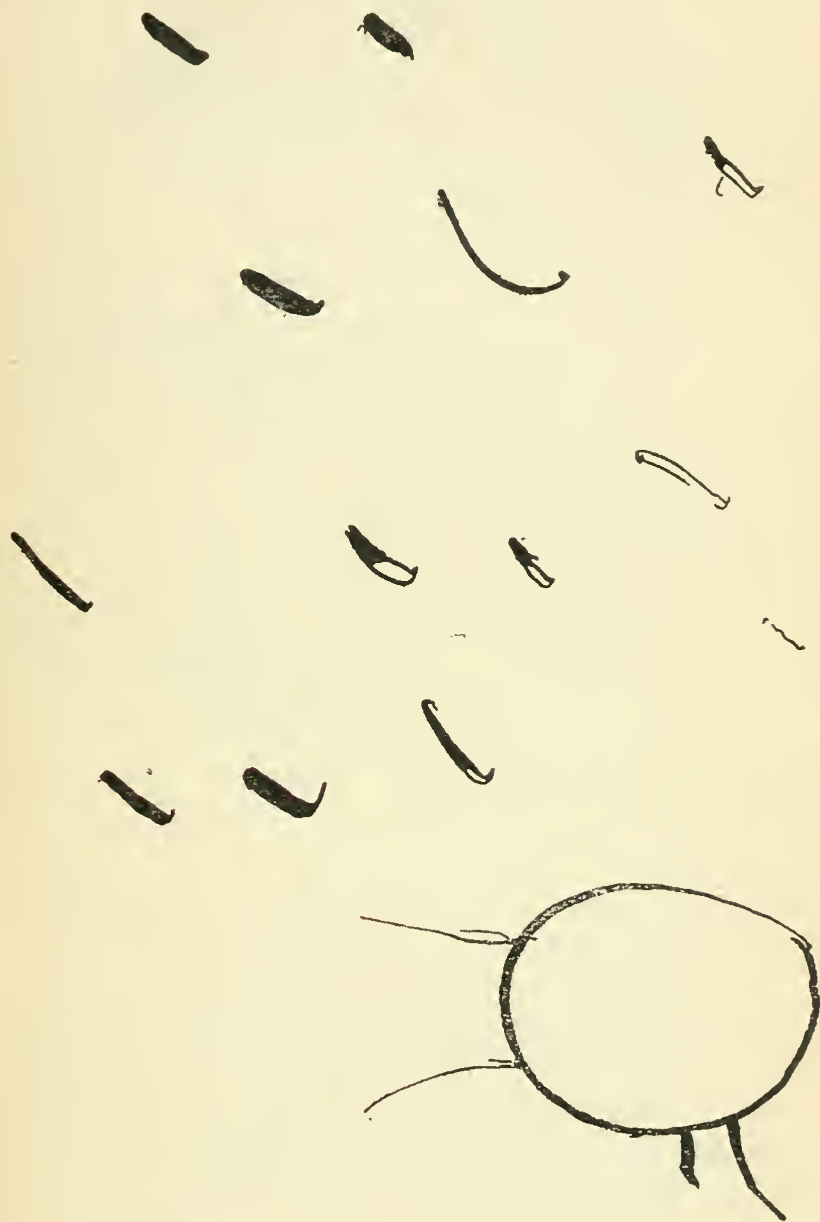


Fig. 11. — Graphisme de Denise, imbécile profonde.

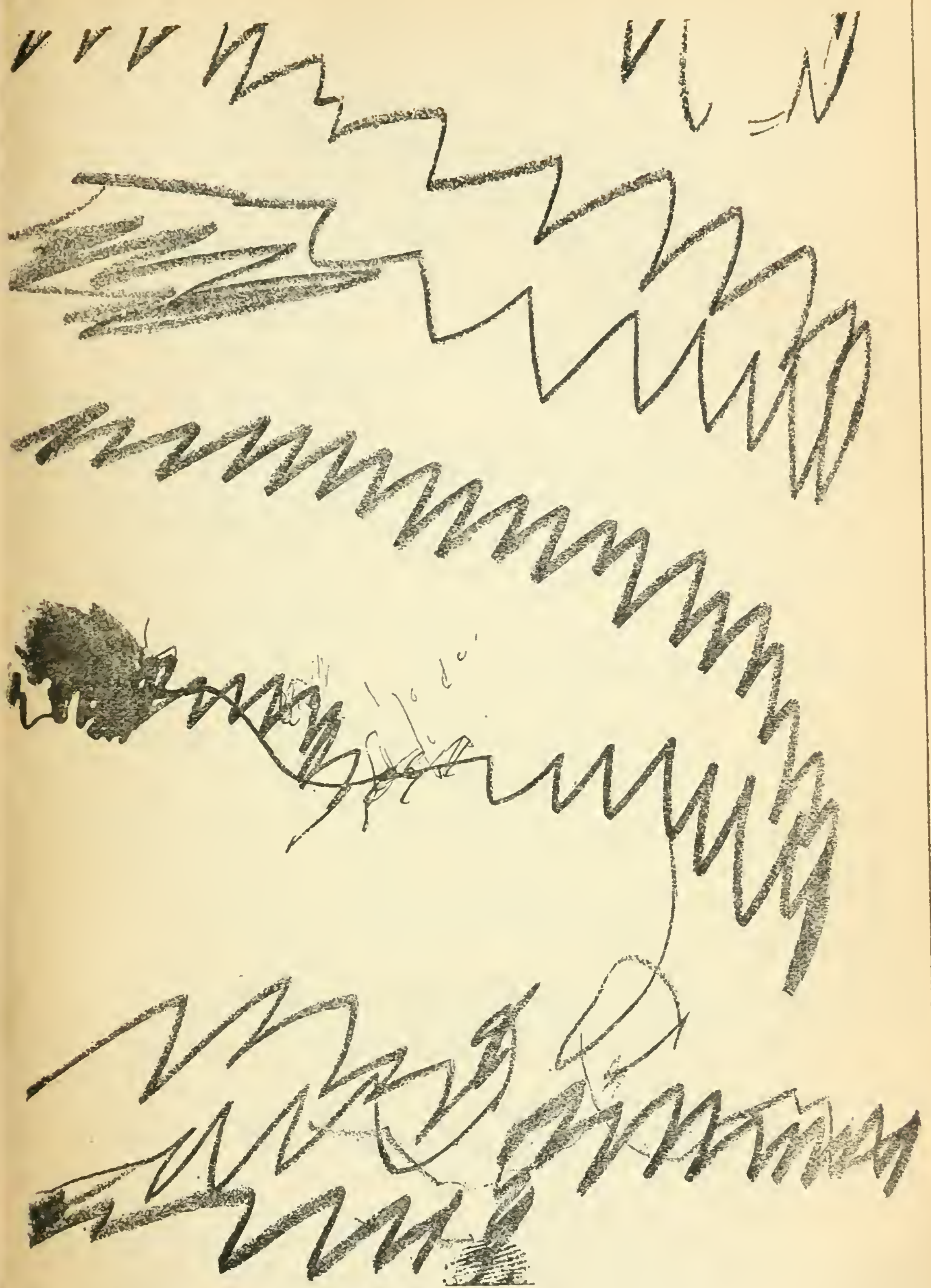
Et cependant en l'étudiant de près, on y voit une trace d'adaptation. Le mouvement, malgré son ampleur est resté dans le cadre que lui fournissait la dimension du papier; et quoique quelquefois le trait ait dépassé le bord, Vouzin n'a jamais eu l'idée de faire des traits sur la table où la feuille était posée.

Passons aux imbéciles, et d'abord aux imbéciles profonds. Nous mettons une plume dans la main de Denise, et nous la

prions d'écrire sur une feuille blanche. Elle ne trace aucune lettre, aucun dessin, rien que des petits bâtons dirigés dans le même sens, mais sans ordre; quand son encre est épuisée, ce qui ne tarde guère, elle va en chercher dans l'encrier, mais avec si peu d'attention qu'il lui arrive souvent de tremper la plume à côté, sans qu'elle s'en aperçoive. La figure 11 reproduit cette calligraphie élémentaire. Elle n'est pas la plus simple qu'on puisse imaginer. Nous avons vu le griffonnage de Vouzin : il est encore plus simple, et du reste Vouzin n'aurait pas pu probablement se servir d'une plume : il en était réduit au crayon. Le trait de Denise est comme mieux organisé; vaguement il ressemble à un bâton de modèle d'écriture; il se rapproche davantage de l'écriture. Remarquons aussi que Denise ne recouvre pas un de ses graphismes par un autre, comme le faisait Vouzin. Ses petites barres restent isolées les unes des autres. Ajoutons en passant ce détail que Denise ne peut rien copier; on a dessiné sur son papier un cercle, on l'invite à en faire autant, et malgré une longue insistance, on n'obtient que des petites barres qu'elle met au cercle comme des pattes.

Gentil, un imbécile profond qui est un peu supérieur à Denise en ce qu'il prononce un plus grand nombre de mots, a aussi un graphisme très rudimentaire; il trace avec un grand cri de satisfaction des lignes en zigzag en se servant d'un crayon dont il a d'abord enfoncé fortement l'extrémité dans sa bouche; si on lui donne une plume, il fait le même dessin avec la plume, qu'il tient tout de travers, poussant sur le bec, et ne reprenant pas d'encre quand la plume est devenue sèche; il continue alors son zigzag pendant un certain temps, il s'y acharne, bien que sa plume ne trace aucune ligne visible. On pourrait croire que ses zigzags sont du même caractère rudimentaire que les grandes lignes courbes de Vouzin. Mais ils en diffèrent par deux caractères au moins : d'abord, ils sont formés de petits traits qui sont assez réguliers; et en second lieu, ils ne se recouvrent pas. Les lignes se font dans n'importe quel sens, mais elles ne se croisent jamais.

Avec les imbéciles de degré moyen, nous obtenons des griffonnages qui se rapprochent davantage encore de l'écriture. Victor porte constamment sur lui un carnet sale de 130 pages, qui sont toutes couvertes méthodiquement dans le sens horizontal de petits zigzags, soigneusement faits de gauche à droite; chaque page porte au moins une trentaine de ces petites lignes; elles sont en ordre, bien parallèles, aucune ne chevauchant sur



Fgi. 12. — Graphisme de Gentil, imbécile profond. Son griffonnage respecte les bords du papier, indiqués par les filets de droite et d'en bas.

la voisine. Elles sont faites avec un crayon qui est conservé entre

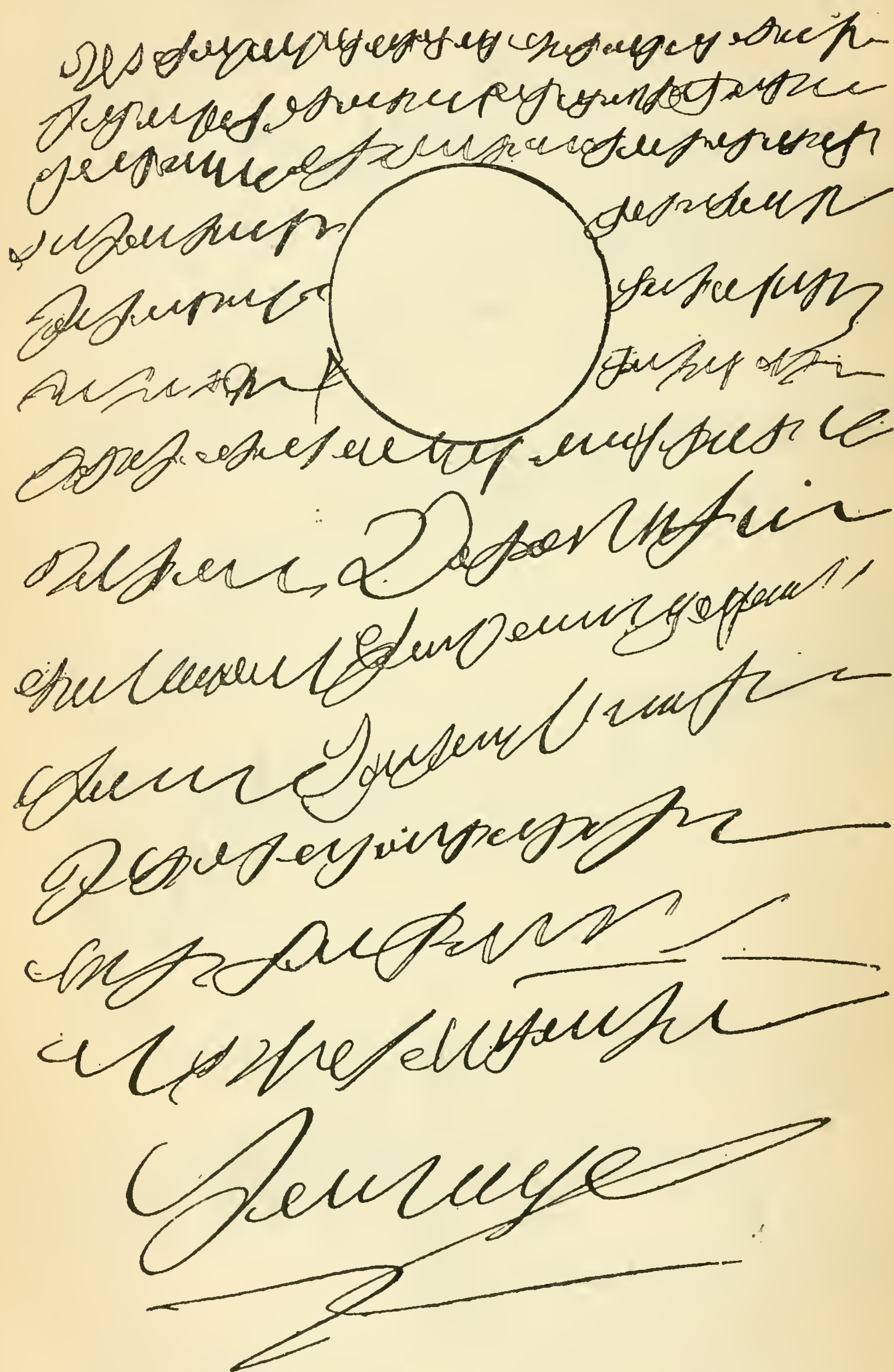


Fig. 13. — Une page du carnet de Victor, imbécile moyen.

les pages du carnet. Chaque page porte en outre, vers son

centre, un cercle tracé en suivant avec un crayon le contour d'un sou. Nous avons prié, supplié Victor de nous faire cadeau de son carnet, ou seulement d'une feuille. Il s'y est refusé, avec une grande obstination. Tout ce qu'il a consenti pour nous être

Fig. 14. — Graphisme d'Albert, imbécile léger. Il a voulu écrire son nom et une suite de chiffres.

agréable, a été de faire sur une page blanche que nous lui avons fournie la copie d'une page de son carnet. Il a tracé des lignes avec la gravité d'un ministre.

Ce graphisme est bien supérieur à celui de Gentil, auquel il faut le comparer, car ils se ressemblent un peu. D'abord, les lignes tracées par Victor sont constamment parallèles, comme

les lignes d'un manuscrit, tandis que celles de Gentil sont divergentes et vont dans tous les sens. En outre, Victor ne se borne pas à des zigzags rudimentaires ; il semble que ce sont des lettres plus ou moins bien tracées ; on reconnaît même des *e*, des *u*, des *p*.

Crétin est une jeune fille, qui appartient au même degré d'imbécillité que Victor. Elle ne s'adonne pas à l'écriture, mais elle consent à nous écrire quelque chose. Son graphisme ressemble assez à celui de Victor, mais il est plus élégant, plus soigné, il a des pleins et des déliés ; il semble qu'on reconnaît certaines lettres.

Du reste, nous nous rapprochons de plus en plus de l'écriture. Duneize, imbécile légère, priée d'écrire, trace l'une à la suite de l'autre des lettres bien reconnaissables ; ce sont des *a*, des *u*, des *n*. On dirait une page d'écolière qui apprend à écrire. De même Albert trace des chiffres ou des lettres. Ici finit l'histoire des graphismes d'illettrés. Un degré de plus, nous avons des spécimens d'écriture normale.

Nous avons cru intéressant de publier en les commentant brièvement ces graphismes de déficients, car ils nous montrent clairement une évolution du geste graphique, qui en s'organisant de plus en plus se rapproche du geste normal. Mais ce qu'il y a de plus remarquable dans cette série de figures, c'est qu'elle nous révèle une loi d'évolution, qui gouverne non seulement les mouvements mais encore les idées. Nous ne sommes pas encore en mesure de comprendre pleinement cette loi ; nous y reviendrons plus tard, et nous la formulerons aussi clairement que possible, quand nous aborderons l'idéation. Pour le moment, il suffira de dire qu'elle constitue un passage du vague au défini.

V

L'INTELLIGENCE DE PERCEPTION

On doit remarquer que les idiots qui ne sont pas impotents et qui peuvent marcher se déplacent sans se cogner aux meubles, ce qui prouve qu'ils sont capables de percevoir les distances et les directions des objets voisins. Le psychologue peut s'étonner que des processus aussi complexes, et aussi difficiles à définir, que ceux des perceptions spatiales, soient capables de s'organiser dans un système nerveux d'idiot. Cette

organisation suppose des associations, des sensations, des comparaisons, des perceptions fines de différences et de ressemblances; qu'on se rappelle seulement toute la complication de la physiologie de l'œil pour assurer la perception de la distance! Il existe donc toute une intelligence percevante, qui d'après l'analyse se montre très compliquée en facultés et qui cependant peut se développer chez les déficients les plus bas, tellement bas qu'ils ne peuvent pas même comprendre le sens des mots les plus simples.

D'où cette première conclusion que puisque l'intelligence du langage ne se développe pas chez les idiots, mais seulement chez les imbéciles, c'est la preuve que l'acquisition du langage est chose beaucoup plus difficile que l'intelligence de perception. Au reste, on ne s'en étonnera pas, si on se rappelle que même les animaux ont des perceptions extrêmement fines, que les chiens, par exemple, et les pigeons voyageurs savent si bien retrouver le chemin de leur demeure qu'on leur a souvent attribué un sens spécial de la direction.

Nous allons étudier chez les imbéciles cette intelligence de perception, en profitant de ce qu'ils peuvent parler. Mais comment ferons-nous cette étude? Ce sera en employant un moyen commode et usuel, *l'examen de la sensibilité*. Mais nous ne nous dissimulons pas que malgré son caractère classique, l'examen de la sensibilité a des défauts graves. Il transpose et dénature les phénomènes à étudier. En effet, on demande au sujet dont on examine la sensibilité, qu'il veuille bien expliquer ce qu'il sent, et on le force à traduire son état de sensibilité en paroles. Or, cette traduction verbale ne peut véritablement pas nous donner une image fidèle de ce que la sensibilité est réellement. Pour savoir ce qu'elle est, il faut la laisser vivre; il faut, en d'autres termes, voir ce que fait un sujet en présence d'un excitant, et examiner les actes d'adaptation qu'il exécute par rapport à cet excitant. C'est tout autre chose. Il peut arriver qu'une personne perçoive très bien des minima d'excitation, et qu'elle soit incapable de les expliquer ou d'en rendre compte.

Si la distinction que nous posons paraît subtile à ceux qui se bornent à étudier le sujet normal, l'étude de l'imbécile va leur montrer très vite que c'est une distinction bien fondée. D'abord quelques-uns de ces malades sont d'un niveau intellectuel si bas qu'ils ne comprendraient rien à ce qu'on leur demande. Comment expliquer à Denise qu'il faut répondre

quand on la pique, et ne pas répondre quand on ne la pique pas? Elle est pleine de bonne volonté, mais elle répondra tout de travers, et n'importe quoi, pour nous être agréable, quand même son état de sensibilité serait normal, ce qu'on ignore. Même des imbéciles du degré supérieur ne s'adaptent pas facilement à des recherches de sensibilité.

Rappelons ce qui nous est arrivé avec Albert. C'est l'imbécile le plus doux, le plus déférent, le plus docile qu'on puisse imaginer. Nous commençons par lui demander de fermer les yeux. Il obéit aussitôt, et ferme les yeux avec une grande énergie; sa figure en est toute plissée. On frôle le dos de sa main avec un porte-plume; on lui demande s'il sent qu'on le touche. Il répond qu'il n'a rien senti. On continue ainsi, en augmentant la force des contacts, et Albert continue à affirmer qu'on ne le touche pas.

D. Est-ce que je vous touche?
R. Pas du tout.
D. Qu'est-ce qu'on vous fait?
R. Rien.

Est-ce de l'insensibilité? On pourrait le croire. C'est un simple malentendu, facile à se produire avec des imbéciles. Il suffit de faire ouvrir les yeux à Albert, et de lui montrer qu'on le touche pour le faire changer de langage.

D. Eh bien maintenant?
R. Vous ne mettez que la tête (de l'épingle).
D. Vous la sentez?
R. Un peu.

Maintenant, les yeux fermés de nouveau, il accuse chaque contact exactement à mesure qu'on le produit; il dit : « vous me touchez », et il ajoute même, sur notre demande, la localisation du contact; elle est à peu près exacte.

D. Mais tout à l'heure on vous touchait. Pourquoi donc disiez-vous que vous ne sentiez rien?
R. Je ne sentais rien.

Il n'y a pas moyen d'obtenir de lui une autre explication.

Nous n'affirmons pas, bien entendu, que la difficulté soit insurmontable; elle n'existe même pas toujours; mais il est bon d'en être averti, pour éviter mainte erreur. Avant toute expérience sensorielle, il faut s'être rendu maître de l'intelli-

gence de son sujet; non seulement l'imbécile a de la peine à comprendre, mais encore, étant très suggestible, il répond le plus souvent qu'il peut par complaisance. Il faut donc chercher des expériences très faciles à comprendre, et exemptes de toute suggestion.

Si on réussit, on s'aperçoit d'un fait tout à fait remarquable : c'est le contraste entre la faiblesse de l'intelligence que nous appellerons verbale et sociale et la finesse de l'intelligence de perception. Exemple : Albert qui connaît un peu ses lettres, se prête facilement à un examen de la vision au moyen de l'échelle optométrique; et nous constatons que son acuité visuelle est normale. Il indique nettement, en plein air, à 5 mètres, 3 lettres (sur 7 lettres présentées) ayant une hauteur de 7 millimètres.

Voici quelques autres cas tout à fait topiques.

Prenons les expériences avec des poids, et voyons quelle est la plus petite différence perceptible. On se sert de boîtes pesant 10 gr., 11 gr., 12 gr., 13 gr., 14 gr., 15 gr. Ces boîtes sont blanches, en carton, toutes pareilles, elles mesurent 24 millimètres. Aucune n'a de ballottement quand on la secoue. Nous présentons les boîtes dans l'ordre suivant :

1re série : 10-15, 10-14, 10-13, 10-12, 10-11;
2e série : 15-10, 15-11, 15-12, 15-13, 15-14.

Les deux séries présentent des difficultés croissantes, et la deuxième est un peu plus difficile, car si les différences absolues des boîtes y sont égales, les différences relatives y sont plus petites. On présente chaque fois deux boîtes, de manière que le sujet ne s'aperçoive pas qu'il y en a une qui reste la même dans toutes les présentations.

Pour les lignes, ce sont des couples placés bout à bout, tracés à l'encre, et qu'il faut comparer. Les longueurs absolues varient de 5 à 35 centimètres, et les différences varient de 0 cm. 5, à 0 cm. 1.

Quelle est la difficulté d'appréciation que ces poids et ces lignes supposent? Nous pouvons le savoir empiriquement. Prenons comme modèle-type un sujet normal, de vingt-trois ans, cuisinière, et dont la condition sociale est par conséquent analogue à celle de nos déficients d'hospice. Cette jeune fille compare sans aucune erreur toutes les lignes; mais elle trouve certains couples extrêmement difficiles, et répète souvent : « Ce qu'elles sont pareilles, ces lignes! » On lui fait

faire deux fois toute la série. En ce qui concerne les poids, elle parcourt deux fois aussi chaque série; elle ne commet aucune erreur, mais se récuse une fois, trouvant que la différence est trop petite pour être perçue. Elle répète que l'expérience est fort difficile. La différence 14-15 grammes paraît être sa limite, car nous la lui présentons ensuite à deviner cinq fois de suite, et sur cinq essais il y a une erreur et une abstention. Pendant toutes les opérations, l'attention est très bonne.

Nous pouvons donc conclure de cette expérience, qui a été confirmée par beaucoup d'autres, qu'un sujet normal, non entraîné, de condition modeste, prêtant un gros effort d'attention, peut arriver à faire correctement toutes ces comparaisons, mais en y prêtant une grande attention, et en se rapprochant de sa propre limite, pour le poids de 14-15 grammes qui est l'occasion de doutes, d'abstentions et même d'erreurs.

Que vont faire nos déficients?

La manière dont ils abordent en général la comparaison des poids ne nous prévient pas en leur faveur. Ils montrent à manier les poids et à les comparer une maladresse de jugement qui est tout à fait comique. Dès qu'on leur présente les deux boîtes en leur demandant laquelle est la plus lourde, plusieurs d'entre eux, sans en soupeser aucune, en montrent une, mettent le doigt dessus et même disent expressément : « c'est celle-là qui est la plus lourde ». Alors, naturellement, on intervient pour leur dire qu'il faut soupeser les boîtes, avant de les juger. Ils obéissent; mais examinons leur façon de soupeser. D'abord, il y en a qui semblent se préoccuper moins du poids que de la forme. Duneize (imbécile moyenne) regarde curieusement les boîtes, les retourne, a l'air de mesurer leur grandeur, avant de dire quelle est la plus lourde. D'autres ne soulèvent qu'une seule boîte, et cela leur suffit pour déclarer qu'elle est plus lourde que l'autre. Albert a une manière à lui de soupeser, c'est de mettre les deux boites l'une à côté de l'autre dans la même main étendue à plat. Il n'est pas impossible, nous l'avons vérifié sur nous-mêmes, d'apprécier ainsi une différence de poids; mais cette manœuvre ne facilite pas la comparaison, loin de là. On peut donc s'attendre à ce que les déficients aient une très mauvaise perception des poids. Erreur; nous allons le voir, rien n'est curieux comme le contraste entre leur maladresse à s'adapter à une expérience nouvelle, et l'habileté que montrent quelques-uns d'entre eux pour percevoir des différences très fines.

Citons l'imbécile Cabussel; il est véritablement d'une habileté remarquable pour discerner de petites différences de poids. On lui a fait faire deux fois chacune des séries 1° et 2° que nous avons décrites plus haut. Le nombre des comparaisons a été de 23; il a commis seulement 6 erreurs, dont 3 ont été rectifiées spontanément par lui, et doivent être éliminées; il reste donc 3 erreurs; elles ont porté sur les 3 couples 10-11, 13-14, et 10-15, dont 2 sont parmi les plus faciles; cela nous prouve bien que chez lui l'erreur est de pure inattention, puisqu'elle est indépendante de la petitesse de la différence à percevoir. Ce sujet est du reste peu attentif, et on ne se serait pas attendu à une aussi grande finesse de perception chez lui. Cette finesse est aussi grande que celle d'un sujet normal. Voilà bien un fait inattendu, presque incroyable.

Est-il unique? Non. Même observation chez Albert. Ce dernier n'a pas été soumis exactement à la même procédure que Cabussel; on s'est contenté de faire avec lui des expériences avec les poids 10, 11, 12, 13, 14, 15, ces poids étant présentés par couples, de manière que la différence absolue fût de 1 gr. ou de 2 gr., ou de 3 gr., ou de 4 gr. On n'a pas tenu compte des différences relatives. Albert a donné les résultats suivants que nous résumons.

Différence de poids.	Nombre de perceptions justes sur 10.
—	—
1 gr.	4
2 gr.	8
3 gr.	7
4 gr.	8

Chaque fois, Albert rendait le poids en mettant avec autorité et sans hésitation son index sur la boîte qui lui paraissait la plus lourde. On voit qu'il arrive à percevoir une différence de 2 grammes, quand les poids varient entre 10 et 15. C'est un peu moins bien qu'un sujet normal; mais étant donné son niveau intellectuel, le résultat est tout à fait remarquable.

Passons à la comparaison des lignes; et pour bien nous faire comprendre, rappelons que les deux lignes à comparer sont tracées dans la continuation l'une de l'autre et qu'elles occupent par conséquent la droite et la gauche d'une page blanche, et que toutes les pages sont réunies en cahier.

Albert, après explication, s'est comporté de telle manière qu'on pouvait croire qu'il ne perçoit nullement les différences, même les plus grandes. On lui montre successivement les

10 couples. Il indique d'abord comme étant la plus longue la ligne de droite; puis, pour les neuf autres couples, il change de côté et indique constamment la ligne de gauche. Il est évident que son attention n'est pas éveillée, et qu'il répond machinalement. Nous lui expliquons l'erreur commise; la plus grande ligne, lui disons-nous, n'est pas toujours celle de gauche; et, elle est tantôt d'un côté, tantôt de l'autre; il faut regarder chaque fois. Après cette explication, on recommence; et dix fois de suite, avec un sérieux imperturbable, Albert indique la ligne de droite. Nouvelle explication; on l'excite vivement à comparer. Puis on recommence la présentation; et encore une fois, Albert montre constamment la ligne de droite. Il est pris par son automatisme, il n'y a rien à faire.

Nous avons été plus heureux avec la jeune Beauvisage, imbécile qui est du même degré qu'Albert. Nous lui montrions les pages du cahier en les retournant chaque fois; il y eut ainsi 21 présentations : sur ce nombre, les erreurs ont été bien peu nombreuses, seulement de 3. Cela suppose une justesse de coup d'œil très remarquable. Par exemple, après cet effort, quand on voulut recommencer, il y eut un obstacle. Beauvisage était-elle fatiguée? Ou mal disposée? Ou distraite par quelque circonstance qui nous échappait? Nous l'ignorons. Toujours est-il qu'elle fut prise par le même automatisme du côté droit que nous avons observé chez Albert; et pendant 20 présentations de couples qui lui furent faites, elle se borna constamment à indiquer le côté droit. C'est curieux de voir une telle sottise se mêler à une telle finesse de perception. L'imbécillité n'abdique jamais.

A mesure que nous prenons des sujets plus élevés, nous allons nous rapprocher des normaux. Griffon, un débile, montre une certaine finesse pour la perception de petites différences de poids. Il fait deux fois nos deux séries, et ne se trompe que sur la seule différence de 14-15, exactement comme notre sujet normal.

Tout ceci nous prouve que dans les expériences qu'on peut faire sur les perceptions des déficients, on doit, pour y voir clair, opérer le triage entre deux sortes de phénomènes qui se produisent en même temps et se compliquent : d'une part, des perceptions et, d'autre part, de l'inattention et de l'automatisme. Il faut parvenir à séparer la perception de ce qui cause le désordre, comme on sépare l'amande précieuse de sa coque amère. Si on y réussit, on s'aperçoit que chez le

déficient, débile et même imbécile, la finesse de perception est égale ou presque égale à celle de l'individu normal.

Pourquoi l'intelligence de perception, chez les déficients, est-elle presque égale à celle des normaux? — C'est un problème qu'on peut se poser, mais qu'il n'est pas facile de résoudre. La théorie darwinienne fournit bien une solution : c'est de dire que les nécessités de l'adaptation et de la concurrence vitale ont produit cet effet utile; car pour vivre, il faut que l'être connaisse le milieu auquel il cherche à s'adapter; sinon, il succombe et disparaît. Mais cette solution est une explication bien vague, et elle ne satisfait certes pas un psychologue, qui reste frappé du contraste existant entre le niveau intellectuel du déficient, et l'acuité de ses perceptions.

Nous constatons sur nous-même, et chacun peut s'en rendre compte, que si on cherche à distinguer 13 gr. de 15 gr., et surtout de 14 gr., on éprouve une grande difficulté; on est perplexe, on manque de confiance dans l'exactitude de son jugement. Comment se fait-il, se demande-t-on, que cet imbécile qui ne peut même pas compter le nombre de ses doigts, opération si facile, se rende maître de cette comparaison de poids, opération si délicate?

Nous répondrons par une hypothèse : la perception d'une différence de 1/15 entre deux poids est une opération difficile, mais c'est une opération simple; elle consiste, à proprement parler, à sentir, à recueillir, à reconnaître une petite sensation élémentaire. Or, pour la recueillir, il n'est pas nécessaire de processus supérieurs, de sens critique, ou de jugements; il faut seulement qu'on soit attentif pendant un moment, qu'on chasse toute autre idée, qu'on se concentre sur la petite sensation, qu'on la happe au passage. Et la preuve, c'est que nos sujets normaux nous disent quelquefois : « Il ne faut pas que je tâtonne, sans ça je suis embrouillé. » En d'autres termes, l'intelligence n'est plus nécessaire, et le mieux serait d'être réduit à de la sensation et de l'attention. Voilà pourquoi l'imbécile, qui ne réfléchit pas, qui ne tâtonne pas, réussit assez bien une opération qui ne relève pas du raisonnement, mais de l'intuition. En tout cas, que notre interprétation soit juste ou fausse, il reste toujours ce fait considérable, déjà observé par nous autrefois chez les enfants, que l'intelligence de perception ne subit pas une évolution parallèle à celle de l'attention, de l'effort ou du langage. Elle est beaucoup plus précoce; et on est surpris de constater qu'un imbécile, qui nous est tellement

inférieur pour faire de la vitesse, pour répéter des chiffres, pour garder l'immobilité, pour serrer un dynamomètre, bref pour toute expérience d'effort, arrive à des comparaisons justes de lignes et de poids qui nous paraissent, à nous, les normaux, très difficiles.

VI

LE SENS DE LA DOULEUR

L'étude de la sensibilité à la douleur est encore moins facile que l'étude de la sensibilité générale et spéciale. La douleur se rattache plus étroitement que tout le reste à la personnalité; l'individu n'y est pas indifférent, comme il l'est pour une petite sensation insignifiante de la vue ou du toucher. La douleur provoque des sentiments très vifs, de l'appréhension, de la peur, ou de la colère, ou bien du courage, de la bravade par vanité; et tout cela contribue à former une attitude spéciale que le sujet prend vis-à-vis de sa souffrance. Il y a donc à faire une distinction entre la douleur et l'attitude. Lorsqu'on étudie des normaux, ils répondent à nos questions, peuvent plus ou moins nous mettre au courant de leurs sentiments; mais c'est beaucoup plus difficile avec les imbéciles et les idiots.

Disons d'abord ce que nous avons observé chez les idiots. Si on leur pince brusquement la peau du bras, ils reculent vivement le bras, quelquefois même en poussant un petit cri, et ils reculent de nouveau quand on menace de recommencer. C'est là une réaction toute naturelle, celle d'un animal à qui on marche sur la queue; cette réaction n'est pas recouverte, chez l'idiot, par une mentalité particulière, le déterminant à prendre une attitude de bravade. A cet égard, elle est fort instructive dans sa brièveté.

Allons plus loin; remplaçons une excitation qui n'est jamais bien forte, celle du pincement, par une excitation extrêmement douloureuse, celle de la brûlure. Approchons une allumette en ignition du nez ou de la main de plusieurs idiots, que se passe-t-il? Ou bien, ils se laissent brûler sans rien faire, ou bien ils réagissent à peine. En tout cas, leurs réactions, comparées à celle d'un normal dont on brûlerait le nez, sont extrêmement médiocres. A quoi la différence peut-elle tenir? Nous voyons plusieurs causes possibles qu'on pourrait invoquer :

1° Le cerveau de l'idiot est un cerveau malade; il présente des lésions en rapport avec les symptômes de paralysie et de contracture qu'on rencontre dans les membres. Il serait possible que l'idiot présentât des zones d'analgésie, et que nous fussions tombés par hasard et sans le vouloir sur quelques-unes de ces zones; l'analgésie expliquerait donc la médiocrité de leurs réactions.

Évidemment, c'est possible; mais peu probable, car nous avons fait des expériences multipliées, sur des sujets différents, et en obtenant des résultats pareils, sans jamais une seule exception. Il n'est pas vraisemblable que nous ayons toujours, par hasard, rencontré des zones d'analgésie.

2° L'idiot prend une attitude de courage. Il ne réagit pas parce qu'il se contient. Nous pensons que cette interprétation est encore plus invraisemblable. Un idiot n'est pas assez intelligent, selon nous, pour prendre une attitude aussi compliquée. Cela ne se discute même pas.

3° La douleur n'est pas seulement une sensation physique; elle est renforcée par un retentissement moral; quand on a une douleur physique, on a peur, on s'inquiète, on imagine de grands dangers, et c'est tout cet apport d'imagination et de sentiments qui donne à la sensation douloureuse son énorme volume. Supposez que par hypothèse, le renforcement mental de la douleur soit supprimé chez un individu; cet individu ne sera-t-il pas rendu presque insensible? Et ceci ne serait-il pas le cas chez les idiots, qui sont inertes d'intelligence, incapables d'une attente anxieuse, d'un acte d'imagination qui amplifient la douleur?

Cette dernière hypothèse nous paraît assez juste, et il faut lui faire sa part dans l'explication totale. Une douleur ressentie par un idiot doit être évidemment une douleur pauvre. Mais n'exagérons rien. Il y a des cas où, sans renforcement psychique, une douleur est intolérable. Qu'on essaye de se brûler le bout du nez avec une allumette, et on en sera vite convaincu. Les animaux réagissent avec grande force à des douleurs de ce genre, sans avoir besoin de se mettre en frais d'imagination. Décidément, nous croyons que nos idiots sont moins sensibles que des animaux. Ils ressentent la douleur, mais la faiblesse de leurs réactions nous montre que leur sensibilité douloureuse est peu développée. Il y a donc chez eux à la fois pauvreté d'imagination et pauvreté de sensibilité dolorifique.

Passons aux imbéciles. Nous avons fait l'épreuve sur quatre d'entre eux; Denise, Crétin, Albert, Griffon. Si on se contentait du premier résultat, on serait encouragé à conclure : la sensibilité douloureuse de Denise et d'Albert est extrêmement faible; au contraire, celle de Crétin est exaltée. Mais il faut analyser ce cas de beaucoup plus près, et alors on constate que l'explication en est très complexe. L'étude que nous en présentons ici n'a pas d'autre but : montrer la difficulté de la recherche, et analyser quelques attitudes de sujets.

Prenons d'abord Denise, notre imbécile inférieure. Nous retroussons sa manche; elle s'y prête volontiers, et même nous aide à le faire; le bras mis à nu, nous pinçons fortement la peau. Elle pousse un cri, qui doit être un cri de douleur, et retire brusquement son bras; elle s'éloigne de nous. Aussitôt après, nous la rappelons. Elle accourt, elle nous aide de nouveau, avec le plus grand empressement, à relever sa manche, se laisse pincer, et jette son petit cri de douleur, puis s'éloigne. A-t-elle donc oublié la première épreuve, puisqu'elle se prête si bien à la seconde? Nous recommençons. Nous lui faisons signe de revenir; elle revient aussitôt en courant, avec le même entrain; elle rit; elle refait comiquement avec son échomimie le geste d'appel que nous lui avons fait du doigt; pour la troisième fois, elle retrousse la manche, avec la même bonne volonté, sans se défendre, sans paraître prévoir le moins du monde qu'on va lui donner une excitation douloureuse. L'excitation se produit, aussitôt elle crie, elle a son petit mouvement de défense. Cela est bien curieux, et avouons-le, bien obscur. Que se passe-t-il donc dans ce petit cerveau? Nous avons refait l'épreuve plus de dix fois, et chaque fois Denise est revenue avec le même empressement, le même rire, offrir son bras à la petite douleur du pinçon. Un mystique ne marche pas plus bravement au supplice. Mais ici, il ne peut pas être question de courage et de vanité dépensés pour braver la douleur. Denise a trop de gaieté et de rire quand elle accourt, pour qu'on puisse supposer un seul instant qu'elle fait le moindre effort de volonté pour se maîtriser. Elle aurait, dans ce dernier cas, une autre physionomie. Doit-on dire qu'elle est analgésique? Ce serait possible, au moins en partie; car nous lui avons fait plonger le doigt dans de l'eau très chaude, et c'est nous qui étions obligés de lui faire retirer le doigt pour qu'elle ne se brûlât pas trop gravement. De plus, elle a si peu peur de la flamme qu'elle recule à peine quand l'extrémité d'une allu-

mette en ignition vient au contact de son nez; elle se laisse même brûler sans rien dire. Mais d'autre part, le petit cri qu'elle pousse quand on la pince montre au moins qu'elle a une certaine quantité de sensibilité à la douleur. On peut supposer encore que son défaut d'appréhension tient à ce qu'elle ne se représente pas d'avance la douleur de la piqûre qu'on va lui faire; elle prévoit la piqûre, elle n'en prévoit pas la douleur; ce serait le souvenir de la douleur qui lui manquerait. Toutes ces explications sont possibles, et nous croyons même que toutes renferment une parcelle de vérité. Il faut aussi tenir compte du caractère puéril de Denise; elle n'attache d'importance à rien, se laisse facilement distraire; et son attitude naturelle d'enjouement a le même effet qu'une attitude de bravoure : elle recouvre la perception de la douleur et empêche de s'en rendre compte.

En résumé, notre conclusion est à peu près la même que chez l'idiot : Faiblesse de la sensibilité dolorifique, faiblesse du retentissement moral; il y a en plus une troisième circonstance qui influe, le caractère enjoué et insouciant de Denise.

Crétin, imbécile de degré moyen, se comporte tout autrement. Pour connaître sa sensibilité à la douleur, nous avons relevé sa manche, et l'avons pincée au bras très légèrement, avec les doigts. D'abord, elle a paru amusée, elle a souri; c'était même son premier sourire de la journée. Puis, quand nous avons voulu la pincer une seconde fois, elle s'est défendue, a retiré son bras assez vivement. Nous l'avons saisie par le poignet pour la maintenir, sans du reste lui faire aucun mal. Il n'y en a pas moins eu ébauche de lutte; et l'enfant s'est mise à pleurer bruyamment, à sangloter même, en cachant sa figure derrière sa manche. Au bout de quelques secondes, les sanglots ont cessé d'eux-mêmes. Nous avons offert à Crétin un sou, qu'elle a empoché avec empressement. Mais malgré ce cadeau, son attitude boudeuse s'était accentuée; elle était debout, elle voulait absolument s'en aller; elle nous répéta plusieurs fois : « m'en aller ».

D. Où ça?
R. Manger.
D. Manger quoi?
R. Eh ben, on mange.
D. Tu vas manger?
R. Oui. Il est l'heure.

D. Mais reste donc encore un moment. Est-ce que tu as peur de nous?

R. J'vas manger.

Et tout en prenant ces prétextes, elle se rapprochait de la porte de sortie, désirant certainement l'ouvrir, n'osant pas porter la main sur le bouton. Finalement, nous ouvrîmes la porte, et elle partit vivement, presque en courant.

L'explication doit différer ici de celle que nous avons donnée pour Denise; la sensibilité dolorifique existe sans doute; mais il s'y ajoute surtout le retentissement moral qui manquait à Denise; c'est la peur. Crétin a réellement peur de nous; notons aussi une nuance d'aversion; non seulement Crétin nous craint, mais elle ne nous aime pas.

Finissons par Albert, le plus intelligent de nos imbéciles.

On relève sa manche, et sans l'avertir de rien, on le pince fortement, ou on le pique avec une épingle, de manière à provoquer une réelle douleur chez un normal, comme on s'en assure par comparaison avec l'un de nous. On lui demande :

D. Qu'est-ce qu'on vous fait?

R. Vous me piquez.

D. Vous direz quand ça vous fera mal. (Nouvelle piqûre, très forte.)

R. (D'un ton tranquille.) Ah! je le sens.

D. Mais ça fait mal?

R. Oui.

Albert est si peu troublé qu'il tend son bras pour qu'on recommence. D'autres piqûres, qui saignent, ne lui arrachent pas un cri.

Nous lui faisons plonger l'index dans une eau dont la chaleur est intolérable : il ne sourcille pas, garde son index un bon moment plongé dans l'eau brûlante. Par crainte de brûlure, nous-mêmes nous sommes obligés d'intervenir; on lui fait retirer son doigt, qui est devenu très rouge. Sa physionomie n'a pas varié, le sourire est toujours là, sur ses grosses lèvres.

D. C'est chaud?

R. Je n'ai rien senti.

Prié de recommencer, il revient sans hésitation, et plonge de nouveau son doigt. Il ne le retire pas, c'est nous encore une fois qui sommes obligés de le lui retirer.

A notre tour, nous plongeons le doigt, devant lui, dans le liquide brûlant, et en faisant des gestes de douleur pour l'influencer. Mais cette mimique ne l'émeut guère et ne le suggestionne pas du tout. Invité à recommencer, il replonge l'index sans la moindre hésitation, et le laisse dans le verre jusqu'à ce qu'on le retire. Si on allume une allumette et qu'on l'approche de son nez et de ses yeux, il se recule un peu, mais très lentement, quoi qu'il sente la brûlure, et nous pourrions facilement le brûler à fond, si nous n'étions pas beaucoup plus ménagers que lui de sa sensibilité.

Comment interpréter tout cela? C'est compliqué. Nous ne pouvons pas demander d'explication à Albert, car il serait toujours d'accord avec nous. Nous supposons qu'il sent bien réellement la douleur, quoique peut-être moins qu'un normal; mais il n'a pas de grosses craintes, toute une mise en branle d'idées d'appréhension; et ensuite, nous croyons qu'il a pris une attitude de bravoure, qui lui est facile, puisque ce qu'elle domine de sensibilité n'est pas exagéré.

Dernier exemple. C'est le débile Griffon sur lequel nous expérimentons. Il est assis près de nous, les deux coudes sur la table, et on vient de parler de choses indifférentes. Sans l'avertir, on étend la main vers lui, et on pince fortement sa peau. Il pousse un léger cri, et veut retirer son bras. Mais comme il est très docile, comme il voit que nous avons une attitude très sérieuse, il remet son bras en place; et nous voyant prendre dans une sébile une épingle pour le piquer, il se prête volontairement à cet essai, et supporte sans sourciller la douleur de l'épingle traversant de part en part un pli de sa peau. C'est évidemment, comme chez Albert une attitude de bravoure, car il avait eu d'abord un cri, et maintenant il reste impassible.

De tout ceci résultent deux conclusions. D'abord, c'est qu'une attitude de peur ou de bravoure, qui dépend du caractère du sujet, coopère toujours plus ou moins à une expérience de douleur, et peut dissimuler complètement les réactions de la sensibilité dolorifique. Ceci est certain, c'est une conclusion que nos imbéciles nous ont clairement démontrée.

Quant à l'état de la sensibilité à la douleur, il est beaucoup plus difficile à fixer avec précision. Mais volontiers, nous admettrons que les imbéciles ont généralement une certaine obtusion.

Cette conclusion se trouve vérifiée d'autre part par diverses

expériences que nous avons faites sur des enfants d'école. Nous avons constaté en effet, après divers auteurs, que les écoliers les plus intelligents ont un seuil de sensibilité douloureuse plus bas que les moins intelligents; en d'autres termes, pour provoquer en eux un minimum de douleur, il faut une pression moindre. Cette constatation, rapprochée de celle que nous venons de faire sur nos imbéciles, montre bien que la sensibilité à la douleur se développe avec l'intelligence; par la douleur, il faut entendre ici non seulement une sensation localisée et appréciée dans son intensité, mais tout le retentissement psychique de cette douleur, les idées et émotions qu'elle provoque et qui la grossissent comme une avalanche. En vérité, les esprits intelligents ont plus de mérite à être courageux que les natures épaisses; ils le sont du reste autrement, non par absence de crainte, ni par obtusion de la sensibilité mais par domination d'une sensibilité délicate, à la Turenne.

VII

L'ASSOCIATION D'IDÉES CHEZ LES IMBÉCILES

Notre but est de chercher comment se forment les associations d'idées chez les déficients, et si le mécanisme de production des idées présente chez eux quelque trait particulier, pouvant donner lieu à des considérations psychologiques. Nous avons employé comme moyen de provocation de ces associations quelques moyens connus. La procédure à suivre a été longuement décrite par d'autres auteurs; nous n'y avons fait qu'un petit changement, qui était tout à fait nécessaire. Voici d'ordinaire l'instruction qu'on donne aux sujets.

« Nous allons dire un mot, et à chaque mot entendu, vous devrez en dire un, vous aussi, mais le mot que vous direz ne devra pas être le même que le nôtre. » D'ordinaire, on précise davantage, on demande que le mot du sujet soit *en relation* avec le mot de l'expérimentateur; mais nous ne pouvions pas faire cette recommandation, nos imbéciles ne l'auraient pas comprise.

La jeune cuisinière de vingt-trois ans, que nous prenons comme sujet normal de comparaison est très embarrassée par le vague de la consigne. Cette jeune fille n'a pas cessé d'être tourmentée, mécontente de ses réponses, nous deman-

dant ce qu'elle devait répondre, et si ses mots devaient être quelconques ou se rapporter aux nôtres. Et certes, elle avait bien raison de le demander. Ses inquiétudes montraient le caractère très équivoque de l'épreuve. Bien entendu, nous n'avons répondu à aucune de ses questions, nous avons fait l'expérience, sans rien expliquer, et voici ce que nous remarquons. Les temps sont extrêmement variables; entre un minimum de 2 secondes et un maximum de 18. La valeur médiane, qui est ici bien meilleure que la moyenne, est de 5″,5. Les mots donnés sont dans les relations les plus diverses avec les mots inducteurs; mais tous obéissent à cette loi fondamentale d'en compléter le sens. Ainsi, ce peut être une définition : « Serpent — une bête qui pique ». Ce peut être un effet : « soulier — pour marcher; eau — rafraîchissement; soleil — chaleur; jardin — agrément; papier — écrire ». Ce peut être le tout venant s'ajouter à la partie : « nez — visage; cheveu — femme » ou une liaison de complément : « chapeau — coquetterie »; parfois une association familière : « couteau — pain ». Cette logique de l'évocation, qui n'était nullement commandée du reste, prouve que la logique est plus facile à suivre que le hasard; autant qu'un chemin frayé est plus facile qu'une course à travers champs. Nous jugeons utile de donner cette série de réponses comme un étalon, bien que forcément elle porte la trace d'une individualité, et ne présente pas une portée aussi générale qu'on pourrait le désirer.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Chanteur.	14″	Acteur (après un moment d'embarras).
Je cours.	18″	La jolie route.
Révolte.	5″	Guerre.
Chapeau.	4″	Coquetterie.
Bouteille.	7″	Liquide.
Tableau.	6″	Paysage.
Moustache.	7″	Chinois.
Couteau.	6″	Pain.
Papier.	6″	Écrire.
Cheveux.	9″	Femme.
Rouge.	4″	Drapeau.
Chien.	2″	Quatre pattes.
Pluie.	8″	Mauvais temps.
Eau.	4″	Rafraîchissement.
Jardin.	3″	Agrément.
Omelette.	3″,5	Nourriture.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Soulier.	4″	Pour marcher.
Sirop.	4″	Liquide sucré.
Tabac.	5″	Ce sont des feuilles séchées.
Le nez.	2″,5	Visage.
Saucisse.	9″	Nourriture.
Le soleil.	4″	Chaleur.
Soldat.	4″	Armée.
Journal.	2″	Lecture.
Serpent.	7″	Une bête qui pique.
Misère.	5″	Tout le contraire de luxe.
Justice.	17″	Rendre une chose juste.
Vertu.	11″	C'est une qualité.
Neige.	5″	Pluie.
Mouchoir.	7″	Toile.

Temps maximum 18″. *Temps minimum* 2″. *Temps de valeur médiane* 5″,5.

Nos déficients se distinguent du sujet normal par bien des caractères; et tout d'abord par leur attitude générale. Nous avons dit que notre normal est inquiet et se plaint d'être mal adapté. Cet embarras, éprouvé si fortement par un sujet normal et novice, n'a nullement été partagé par nos imbéciles, qui ont montré la plus grande sérénité, et une satisfaction évidente dans toutes leurs réponses.

Tous présentent une première période où ils se bornent à répéter le mot inducteur; si on ne leur fait aucune observation, ils continuent cette répétition, qui n'a aucun intérêt. C'est curieux, mais ce n'est pas spécial aux déficients. Nous avons rencontré parfois, dans nos expériences antérieures, des normaux qui, de bonne foi, répétaient le mot dit, sans y rien ajouter. et ne s'apercevaient pas de l'absurdité de cette répétition.

Nous intervenons au bout d'un certain temps pour recommander à nos déficients de dire un mot différent de celui que nous prononçons nous-mêmes.

Il faut parfois insister quelque peu pour rompre cette habitude naissante. Quelques-uns sont embarrassés; ils ne savent pas quel mot dire ; ils se contentent pendant quelque temps de dire les mots dont ils se sont déjà servis au commencement de l'expérience ; mais ce stock est vite épuisé; il faut qu'ils tirent de leur imagination des mots nouveaux. Quels sont ceux qu'ils vont trouver? C'est très variable, et dépend de leur niveau mental.

Signalons d'abord une fille imbécile, de degré léger, Duguet,

qui s'est avisée d'un singulier expédient. Après avoir franchi la période préliminaire de répétition que nous venons de décrire, elle cite des mots qui n'ont aucun rapport avec les nôtres, et que très probablement elle prépare d'avance. On s'en aperçoit parce que l'on voit bien qu'elle puise dans la même catégorie d'objets, soit des noms de vêtements, soit des noms d'objets présents. Elle semble avoir un peu hésité avant de suivre cette direction ; mais cela devient évident vers la fin, et les temps sont très courts, preuve qu'elle a préparé le mot de réponse.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Chanteur.	3″	Chanteur.
Je cours.	1″	Je cours.
Révolte.	2″	Révolte.
Chapeau.	8″	Chapeau.

Nouvelle explication, donnée pour que le sujet perde l'habitude de répéter.

Mots inducteurs;	Temps.	Réponses.
Bouteille.	35″	J'sais pas ... ah! la table.
Tableau.	4″	Chaise.
Moustache.	4″	Bouteille.
Couteau.	4″	Assiette.
Papier.	4″	Fourchette.
Cheveu.	3″	Couteau.
Rouge.	5″	Cuillère.
Chien.	5″	Carafe.
Pluie.	4″	Parapluie.
Eau.	4″	Un bateau.
Jardin.	5″	Robe.
Omelette.	8″	Lumière.
Soulier.	3″	Tapis.
Sirop.	4″	Par terre.
Tabac.	1″,5	Chapeau.
Le nez.	3″	Buffet.
Saucisse.	1″	Un lit.
Soleil.	16″	Chapeau.
Soldat.	2″	Robe.
Journal.	2″	Tabier (tablier).
Serpent.	6″	Botterie.
Misère.	1″	Bas.
Justice.	2″	Pantoufle.
Vertu.	1″	Tapis.
La neige.	2″	La porte.
Mouchoir.	3″	Carreau.

Temps maximum 35″. *Temps minimum* 1″. *Temps de valeur médiane* 3″,5.

De temps en temps, pour *pluie*, pour *eau*, une petite influence associative s'est fait sentir, mais le plus souvent, il n'y a aucun lien, comme en témoignent les couples misère-bas, justice-pantoufle. Cette absence de relation est tout à fait caractéristique. Un normal ne s'en aviserait pas, car il comprendrait que cela rend l'expérience tout à fait inutile; à moins, bien entendu, que ce fût pour lui l'occasion d'une attitude de moquerie. Chez Duguet, le résultat prouve une faiblesse de l'excitation associative des mots, le mot prononcé par nous n'irradie pas, puisqu'elle en cherche un autre. Ses temps sont plus courts que ceux d'un normal, mais nous en comprenons la raison.

Un imbécile moyen, Victor, montre une forme de transition. il commence comme Duguet, par donner des mots sans rapport avec les mots préparés d'avance; puis, à partir du mot tabac, il change de tactique.

L'influence associative des mots se fait sentir.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Chanteur.	3″	Chanteur.
Je cours.	3″	Je cours.
Révolte.	3″	Révolte.
Chapeau.	0″	Chapeau, un béret.

On lui enjoint de ne pas répéter le mot que nous disons, mais d'en trouver un autre.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Bouteille.	7′	Une ceinture pour mettre dans les reins.
Tableau.	6″	Table ... ceinture ... une cravate.
Moustache.	4″	Mous ... une montre.
Couteau.	5″	Cou ... couteau mettre à la poste.
Papier.	5″	Heu ... chaussette.
Cheveu.	7″	Heu ... cravate.
Rouge.	4″	Heu ... chemise.
Chien.	5″	Heu ... chaussette, camisole.
Pluie.	5″	Heu ... camisole.
De l'eau.	5″	Un caleçon.
Jardin.	4″	Une bêche.
Omelette.	5″	Une brouette pour charger ... ramasser la boue.
Soulier.	4″	Bêche pour labourer.
Sirop.	5″	Rateau pour ramasser la boue.
Tabac.	4″	Tabac pour fumer à la pipe.
Le nez.	4″	Pour mettre le tabac à son pif (geste).
Saucisse.	0″	Saucisse pour allumer la pipe, et amado pour allumer la pipe.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
—	—	—
Le soleil.	4″	Le soleil pour l'coucher là en haut.
Soldat.	4″	Moi j'ai été pas soldat.
Journal.	4″	Journal. Pour lire le journal dans le lit.
Serpent.	4″	Siphon (?)
Misère.	2″	Une misère, oui (Tristesse de physionomie).
Justice.	4″	Juste pour l'épair (Il veut parler de la caisse d'épargne).
Vertu.	8″	Pour mettre en terre, pour manger l'été (a compris : laitue).
La neige.	4″	La neige ... pour tomber le monde.
Mouchoir.	4″	Pour mou ... (geste).

Temps maximum 8″. Temps minimum 2″. Temps de valeur médiane 4″.

Les temps de Victor sont courts, plus courts que ceux de notre normal (4″ au lieu de 5″,5). On remarquera que la nature de ses associations ne consiste pas à grouper à côté du mot dit un mot ayant un sens tout différent, par exemple rouge-noir, ou soleil-lune, etc. Victor développe plutôt l'idée qu'on lui donne, mais il emploie bien entendu des procédés élémentaires.

Chez Albert, imbécile léger, après la période préliminaire de répétition, se produit tout de suite des associations d'idées. Ce sont ici de véritables associations, avec hétérogénéité des éléments. Qu'on en juge.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
—	—	—
Chanteur.		Chanteur.
Je cours.		Je cours.
Révolte.		Révolte.
Chapeau.		Chapeau.
Bouteille.		Chapeau.
Tableau.		Bouteille.
Moustache.	12″	Cravate.
Couteau.	5″	Fourchette.
Papier.	10″	Tableau.
Cheveux.	9″	La tête.
Rouge.	9″	Blanc.
Chien.	5″	Chat.
Pluie.		Ression (?).
Eau.	13″	La Seine.
Jardin.	30″	Y a des fleurs.
Omelette.	5″	Des œufs.
Soulier.	5″	Saucettes.
Sirop.	5″	La foie de morue.
Tabac.	5″	Cigarette.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Le nez.		Les aiguilles (probablement a compris *le dé*).
Saucisse.	8″	Boudin.
Le soleil.	5″	La lune.
Soldat.	5″	Militaire.
Journal.	35″	Feuilleton.
Serpent.	5″	Serpe.
Misère.	50″	Colère (?)
Justice.		La justice.
Vertu.		J'sais pas quoi dire.
La neige.		La neige ... elle tombe, la neige.
Mouchoir.	20″	Pour se moucher.

Temps maximum 50″. *Temps minimum* 5″. *Temps de valeur médiane* 8″.

Les temps s'allongent encore chez Albert. Les associations sont d'un caractère si banal, ou si l'on veut, si fondamental, qu'on aurait pu prévoir quelques-uns des mots trouvés. Nous avons ici des résultats qui ne nous semblent pas franchement anormaux : un expérimentateur non prévenu pourrait, croyons-nous, les attribuer à un normal.

Nous finirons par les associations d'idées de Griffon, débile. Celles-ci nous semblent absolument être au niveau normal, sauf une ou deux impropriétés de terme et de pensée.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
Chanteur.	3″	Chanteur.
Je cours.	5″	Marcher.
Révolte.	6″	Quelqu'un qui se bouscule.
Chapeau.	7″	Chapelier.
Bouteille.	7″	Du verre cassé.
Tableau.	3″	Des images qui représentent des paysages.
Moustache.	6″	Un homme qui a de la moustache.
Couteau.	12″	Qui est fait avec un manche de bois.
Papier	7″	C'est fait avec des chiffons de la fabrique.
Cheveux.	7″	Qui est sur la tête d'un homme.
Rouge.	13″	Une toile qui est rouge.
Chien.	6″	Un animal qui est enragé.
Pluie.	3″	Qui tombe sur la terre.
Eau.	7″	Qui se trouve dans les fontaines.
(Jardin ?)		Qui se trouve dans les champs.
Omelette.	3″	Qui est faite avec des œufs.
Soulier.	7″	— du cuir.
Sirop.	5″	— dans les fabriques.
Tabac.	7″	Qui est fait avec du tabac des iles Carolines.

Mots inducteurs.	Temps.	Réponses.
—	—	—
Le nez.	7″	Qui se trouve au-dessus du menton.
Saucisse.	7″	C'est fait avec du gras de cochon.
Le soleil.	10″	Qui fait marcher la terre.
Soldat.	10″	Qui représente la terre.
Journal.	5″	Qui est fait dans les imprimeries.
Serpent.	6″	Qui se trouve dans les champs.
Misère.	2″	Un homme qui est malheureux.
Vertu.	8″	— sage.
La neige.	3″	Qui tombe sur la terre.
Mouchoir.	6″	Qui est fait avec des chiffons.

Temps maximum 13″. *Temps minimum* 2″. *Temps de valeur médiane* 7″.

Les réponses de Griffon ont la forme d'appréciations, de jugements, de définitions, beaucoup plus que de véritables associations. Les temps sont assez longs.

Résumons maintenant ce que ces expériences sur les associations d'idées nous ont appris. La différence du déficient et du normal s'y voit constamment dans l'attitude, prise surtout au début de l'expérience. Tandis que le normal est embarrassé, et dit tout haut qu'il ne sait pas ce qu'on lui veut, l'imbécile et le débile se plient tout de suite à la discipline de cette expérience nouvelle. Il y a dans cette inquiétude du début un état mental d'ordre supérieur, qui malheureusement ne s'inscrit pas dans les réponses du sujet, et qui s'évapore en quelque sorte. C'est dommage; car c'est la différence la plus caractéristique. La durée des temps de réaction est aussi très significative. Si on prend les temps moyens, on voit qu'ils sont bien plus courts chez les déficients qui sont de niveau bas ou donnent des réactions de qualité inférieure: mettons en série ces temps moyens; nous avons : 3″,5 — 4″ — 8″ — 7″. Cette série est bien courte pour qu'on puisse l'interpréter sûrement. Nous nous risquons cependant à en conclure que les temps dépendent du caractère plus ou moins élémentaire de la réaction, et que, considérés isolément, ils ne signifient pas plus que le temps pris à faire un problème quelconque, si on ne nous dit pas en quoi ce problème consiste. Ajoutons que des études semblables sur huit enfants normaux d'écoles, âgés de dix à douze ans nous ont fourni les temps moyens suivants, qui représentent chacun une trentaine d'expériences d'association : 4″ — 5″,3 — 5″,7 — 6″,7 — 7″,3 — 7″,5 — 12″,1 — 19″, d'où la médiane serait de 7. C'est un nouvel argument pour démontrer que les temps d'association sont plus longs chez les normaux que chez les

imbéciles, sans doute parce que les premiers choisissent davantage. Et de là, nous pouvons tirer au sujet de l'idéation de l'imbécile une première conclusion, qui est la suivante.

Lorsqu'un normal réfléchit à quelque chose, il ne se contente pas d'évoquer une image, mais il a un but vers lequel il tend, il cherche à ajuster ses images à ce but, et pour cet ajustement il choisit ses images, il en cherche, il en chasse, il en retient. Ce travail de sélection est un travail dans lequel se marque l'intelligence de l'agent. Lorsqu'on lui demande de dire un mot après le mot qu'on prononce devant lui, il cherche plus ou moins à choisir le mot convenable; de là son fréquent embarras, de là aussi le temps assez long qu'il met quelquefois à répondre. Chez l'imbécile, le travail de l'idéation nous paraît être beaucoup plus simple. L'imbécile doit probablement dire le premier mot qui lui vient à l'esprit; en tout cas, s'il repousse certains mots comme inappropriés, son travail de sélection est très court, très restreint; il n'a pas le choix entre plusieurs mots, il ne se sent pas embarrassé, et comme conséquence, le travail étant plus élémentaire, est plus rapide. Si on donnait un prix à la vitesse, ce sont ici les imbéciles qui le gagneraient.

Quant à la nature des associations, il est évident qu'elle ne peut servir à distinguer que des déficients extrêmement bas, comme Victor et Duguet. Nous avons vu que chez eux il peut ne pas se produire pendant quelque temps ce que nous avons appelé « l'action associative des mots »; mais chez Albert et chez Griffon, les associations formées ne présentent rien de particulier; elles ne sont point en rapport avec la déficience. On pourrait en conclure que ce n'est pas par le mot du langage intérieur que le déficient se sépare du normal; c'est plutôt par la phrase que par le mot; c'est plutôt par la pensée que par l'image; c'est plutôt par l'organisation que par la nature des éléments qui s'organisent.

VIII

L'ACTIVITÉ DE L'INTELLIGENCE, DISTINGUÉE DU NIVEAU DE L'INTELLIGENCE

Ce petit chapitre a pour but de signaler une erreur, ou plutôt de rappeler une distinction nécessaire, qui est bien souvent méconnue, la distinction entre l'activité intellectuelle et

le niveau intellectuel. D'ordinaire, on confond les deux, on imagine qu'activité et niveau vont de pair, et qu'un être actif d'intelligence, celui qui parle beaucoup et qui a beaucoup d'idées,

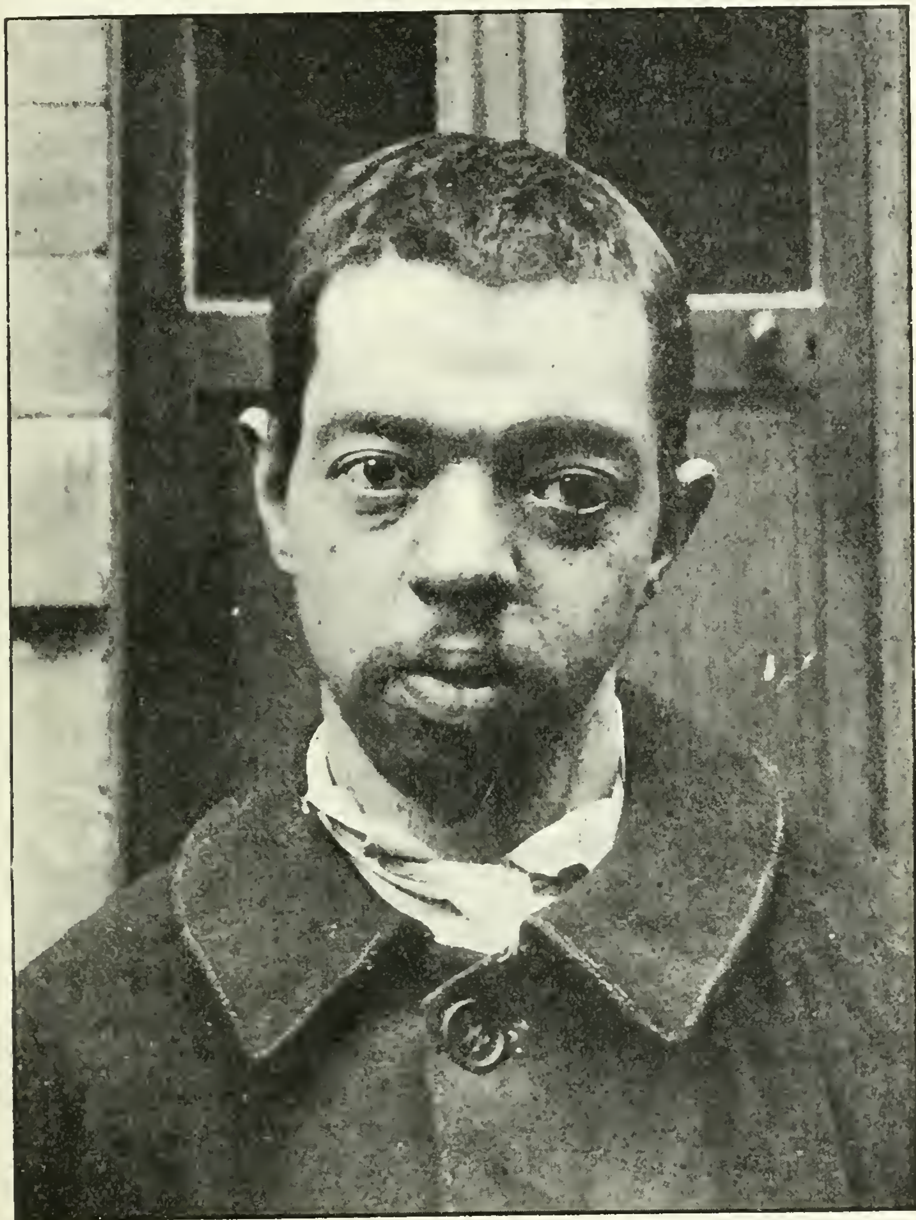


Fig. 15. — Albert, imbécile de degré supérieur, âgé de vingt-six ans, est au niveau d'un enfant de sept ans.

est un être intelligent. Les observations faites sur les déficients vont nous instruire sur ce point.

En général, les imbéciles ont l'intelligence assez paresseuse; et la conversation qu'on peut avoir avec eux est extrêmement plate. Ils n'ont rien à dire, rien à raconter; ils ne savent quoi imaginer et restent courts. Voici Albert, l'imbécile léger dont

nous avons si souvent parlé déjà. Causons avec lui et examinons ses réponses, elles sont d'une remarquable pauvreté.

La première fois que nous le voyons, le dialogue suivant s'engage entre nous et lui.

D. Comment vous appelez-vous?

R. Albert Ernest.

D. Quel âge avez-vous?

R. Vingt-six ans.

D. Pour quelle raison êtes-vous entré à l'asile?

R. Vous comprenez. Ma sœur se disputait avec mon beau-frère. Elle préférait me placer.

D. Et pourquoi votre sœur se disputait-elle ainsi avec votre beau-frère?

R. Parce que c'est un homme qui est un alcoolique.

D. Ah! Et alors?...

R. Il voulait que je m'en aille de chez lui:

D. Vraiment?

R. Et cependant je faisais tout leur ménage.

D. Et qu'est-ce qu'il a dit pour vous faire partir?

R. Des gros mots. Il a même été dire à la *fréfecture* que j'étais plein de poux.

Renseignements pris, nous apprenons que le beau-frère boit, et même a été plusieurs fois interné comme alcoolique. En ce moment la sœur d'Albert est en instance de divorce contre ce beau-frère. On comprend ce qui s'est passé. Albert a été gardé jusqu'ici par sa famille. Mais la désunion s'est mise entre les parents, un peu de gêne s'en est suivie, et on ne peut plus avoir la charge d'un imbécile.

D. Quel était votre métier?

R. Mon métier était de travailler aux Halles le matin. Je faisais des portages et je chargeais des voitures.

D. Vous êtes fort?

R. Très fort.

D. Et combien gagniez-vous aux Halles?

R. 20 sous par jour; et des clients me donnaient des pourboires.

D. Combien d'argent ça faisait-il, ces pourboires?

R. 14 sous.

D. Et en tout, avec ce que vous gagniez?

R. En tout, 29 sous.

D. Qu'est-ce que vous faisiez de cet argent?

R. Je le donnais à ma sœur...

D. Et pourquoi le donniez-vous à votre sœur?

R. (Avec un peu d'emphase.) Parce que c'était mon devoir.

D. Mais tous ne font pas ça de donner l'argent à leur sœur?
R. Non pas tous.
D. Lesquels le font?
R. Ben, c'est ceuss qui font la noce, ceusse qui boivent de trop, qui dépensent leur argent.
D. Vous faisiez la noce?
R. Ah! non.

Il se levait volontiers de grand matin, nous a-t-on appris, pour aller aux Halles. Il tenait beaucoup à son travail. Il ne se disputait avec personne, si ce n'est avec son beau-frère, qu'il ne pouvait pas sentir. Il faisait dans la rue des courses assez longues, retrouvait bien son chemin. On pouvait le laisser sortir seul sans inconvénient, car il ne se liait pas avec les gens qu'il ne connaissait pas. En somme, un très bon sujet, très affectueux, très doux. Il pleura à la mort de sa mère, survenue récemment, mais son chagrin dura peu de temps. Il était soigneux de sa personne, même coquet, car il aimait beaucoup être bien vêtu. Il portait souvent des fleurs aux dames habitant la même maison que lui. On lui avait dit par plaisanterie qu'il devrait se marier; cette idée lui plaisait, il avait choisi plusieurs dames auxquelles il faisait une cour platonique, avec des fleurs et des bouquets.

D. De quel pays êtes-vous?
R. Moi, je suis de Batignolles.
D. C'est dans une ville, Batignolles?
R. Oui.
D. Dans quelle ville est-ce?
R. C'est une ville de Marseille.
D. Oui, mais quand on est de Batignolles, est-ce qu'on dit : je suis Anglais?
R. Moi, je suis Parisien, je ne suis pas Anglais.
D. Quelle est la date de votre naissance?
R. Ah! je ne sais pas.
D. Vous êtes ici depuis combien de temps?
R. Hier (Exact).
D. Quel jour est-ce aujourd'hui?
R. Mercredi (Exact).
D. Et hier, quel jour était-ce?
R. Mardi.
D. Et demain?
R. Jeudi.
D. Et combien y a-t-il de jours dans la semaine?
R. 5 jours.
D. Est-ce le matin ou l'après-midi?

R. L'après-midi (Exact).
D. Pourquoi?
R. Parce qu'on est l'après-midi.
D. En quelle année sommes-nous?
R. Mois d'avril.
D. Mais l'année?
R. Je ne sais pas.
D. Quel est le nom du président de la République?
R. Ah! je sais pas.
D. Vous avez été à l'école?
R. Oui, rue de l'Arbre-Sec.
D. Que fait votre père?
R. Mon père était établi boucher à Paris, rue du Jour.
D. Qui est-ce qui est maintenant à sa boucherie?
R. Ben, c'est son ancien garçon qu'il avait.
D. Et votre mère?
R. Ma mère était marchande de quatre-saisons. Même c'est ma sœur qui a eu la médaille.
D. Vous avez des frères?
R. Ah! mes frères sont morts.
D. Mais vous, vous n'êtes pas mort, quand vous êtes venu au monde?
R. Ah! non, Msieu.
D. Est-ce que tout le monde meurt?
R. Oui.
D. Qu'est-ce qu'on est quand on est mort?
R. On ne revient plus.
D. Et le bon Dieu? Où est-il?
R. Il est au ciel.
D. Est-ce qu'il ne s'occupe pas de nous?
R. C'est même lui qui nous appelle.
D. Comment cela?
R. C'est notre âme qui nous appelle.
D. Ah! et où est-elle notre âme?
R. Notre âme, c'est où qu'est le cœur... C'est notre âme qui parle.

Il ne répond ni vite ni lentement; et nous n'aurions pas pensé à faire quelque remarque sur sa vitesse de réponse si nous n'avions pas eu besoin de le prendre comme terme de comparaison avec d'autres sujets.

Voyons maintenant sa spontanéité verbale. Elle est faible. Il ne peut trouver de lui-même que quelques mots. Après une longue absence de notre part, nous le revoyons :

D. Qu'avez-vous fait, mon ami, depuis si longtemps que je n'ai eu le plaisir de vous voir?

R. J'ai balayé.
D. Et puis?
R. Et puis, j'ai essuyé les carreaux... les carreaux de la salle.
D. Et puis?
R. Et puis, j'ai recommencé tantôt... alors, après déjeuner...
D. Et puis?
R. J'sais pas.
D. Et hier? Qu'avez-vous fait hier? Expliquez-nous ça. Donnez des détails.
R. Hier, j'ai balayé aussi.
D. Et puis?
R. Et puis, une fois que j'avais fini de balayer ils me renvoyaient au jardin. (Il parle des gardiens.)
D. Et puis?
R. Ah! j'sais pas.

Pas moyen d'en obtenir d'autre explication. Si cet imbécile avait été le seul témoin d'une scène compliquée, et qu'on voulût savoir ce qui s'est passé, ce serait terriblement difficile.

Un jour, Albert nous arrive avec un tablier bleu de cuisine noué autour de la taille. Nous feignons de l'étonnement.

D. Pourquoi donc avez-vous ce tablier autour de la taille?
R. (Avec un sourire béat.) J'suis plongeur.
D. Vous vous baignez? Il y a une piscine, une pièce d'eau, et vous plongez dedans...
R. Non, j'lave les assiettes.

Il est très fier de cette nouvelle fonction, et on nous assure que depuis qu'il la remplit, il a un autre port de tête. Mais c'est impossible de lui faire exprimer ce sentiment, ou autre chose d'analogue.

D. Vous êtes content de laver les assiettes?
R. Oui.
D. Alors, parlez-en, dites quelque chose.
R. J'sais pas quoi dire.

Une autre fois, nous obtenons de lui qu'il nous raconte une histoire de son invention. C'est la première fois que la chose lui arrive, et nous supposons bien que c'est à son extrême docilité que nous devons ce récit. Le voici reproduit textuellement :

Un chien — un chien blanc — que je promenais dans les bois — qui courait après les lapins. Le chien m'a échappé de la main, et je l'avais perdu dans les bois. Ce lapin vint me trouver, et me

demanda comment ça se faisait que j'avais ce lapin-là. C'était mon chien qui l'avait attrapé. Je rentre avec ce lapin, mes parents me demandent comment je l'avais eu. Je leur dis que je l'avais eu avec mon chien, et je manquais me faire arrêter par un gendarme. Mes parents me disaient que ce n'était pas bien.

D. C'est une histoire inventée?

R. Oui.

D. On vous l'a racontée déjà? Ou bien, vous l'avez déjà racontée?

R. Non, personne. Parce que je l'ai vue sur une gravure.

C'est évidemment, par le tour des phrases, le fond du récit, et la conclusion finale, une histoire d'enfant.

Contraste avec un loquace. Voici Cabussel; c'est un gaillard grand de 1 m. 685 de taille, qui a une petite tête d'enfant de sept ans; il a les yeux noirs, très brillants, et la figure barrée par une grande moustache noire, qu'il lisse et peigne de temps en temps avec le plus grand soin. Dès qu'on cause avec lui, on remarque sa loquacité; c'est au point que nous, qui cherchons à noter textuellement les réponses de nos imbéciles, nous ne pouvons pas suivre celui-ci, et éprouvons pour la première fois le besoin d'un sténographe. Donnons un échantillon de sa conversation abondante.

D. Quel âge avez-vous?

R. Moi, monsieur? vingt-huit ans au mois d'avril. Je suis de 79.

D. Vous savez lire?

R. Oui, monsieur, je sais lire et compter, et l'argent et tout. Et je sais faire les commissions et tout.

D. Quelle est votre profession?

R. Moi, tailleur. J'travaille avec mon père, je sais faire des pardessus, des redingotes, jaquettes. C'est moi aussi qui vais porter le coke. J'sais la politique aussi. Quand je vais chercher le journal, j'en prends connaissance.

Il se vante; il est très vantard.

D. Où avez-vous été à l'école?

R. Rue Domet.

D. Avez-vous votre certificat d'étude?

R. Oui, monsieur. (Absolument inexact.)

D. Vous savez compter?

R. Oui, monsieur, j'sais faire des problèmes, des soustractions, divisions.

D. Écrivez. (On dicte : Les jolies petites filles ont étudié les fleurs. (Il prend la plume, et n'écrit pas.)

R. Ah! j'en avais cinquante, moi...

D. Cinquante quoi?

R. Cinquante femmes. J'en avais une de vingt ans (suivent quelques détails assez libres)...

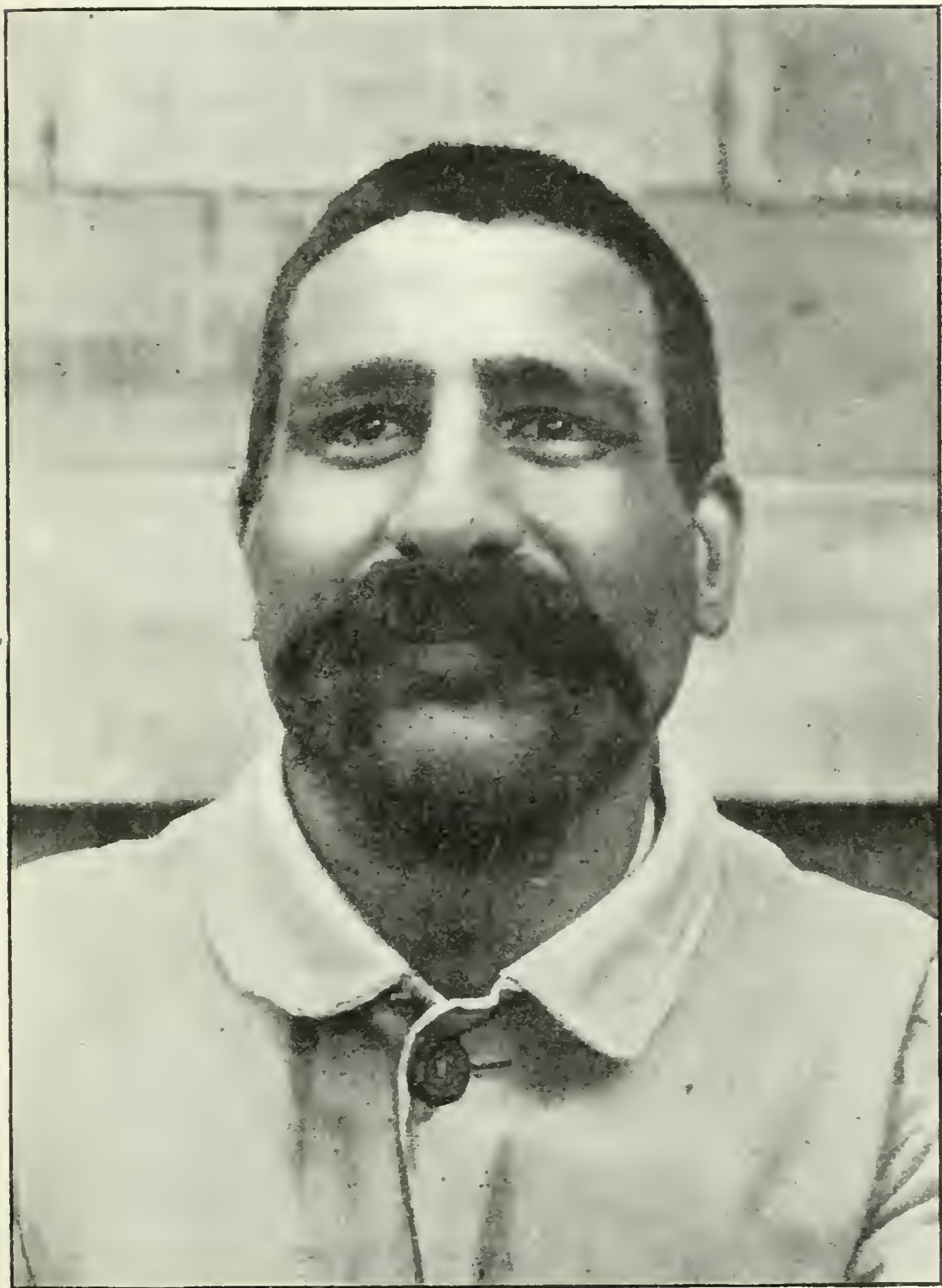


Fig. 16. — Cabussel, imbécile de degré supérieur, âgé de vingt-huit ans, très loquace: niveau et crâne d'un enfant de sept ans.

D. C'est très bien... Mais écrivez ce que je vous dicte... Les jolies petites...

R. (Avec un sourire). Ah! je sais pas bien écrire... J'ai pas été beaucoup à l'école...

D. Vous pouvez du moins écrire votre nom?

R. J'sais bien écrire, moi. (Il commence à tracer des lettres typographiques.) Je commence par un C. (Il écrit son nom.)

D. Écrivez papa.

R. (D'un air malin.) Ça commence par un P. (Il essaye, n'arrive pas à écrire papa.) Paris, je l'écris très bien, ça. (Il écrit Paris en lettres typographiques.) Ah! je sais bien compter. Si vous voulez, je compte jusqu'à 100.

D. Allez-y.

R. (Faisant le boniment.) Je commence par 1. (Il se met à réciter les chiffres depuis 1 correctement jusqu'à 65, ensuite il dit :) 65. 67. 68. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 100. (Il est très satisfait.)

D. Et lire? Savez-vous lire?

R. (Il prend un journal qu'on lui tend, et suit du doigt quelques lignes, sans rien dire.)

D. Non. Lisez tout haut. Comment voulez-vous que j'entende?

R. (Avec un petit sourire câlin.) Ah! ça, c'est un peu difficile.

D. Épelez les lettres.

R. J'ai appris l'a b c d.

D. Alors épelez.

R. (Il épelle, et commet de nombreuses erreurs; de plus il saute les lettres qu'il ne connaît pas.)

D. Quel est le président de la République?

R. Fallières. Et avant, c'était Loubet. Et on dit que celui qui est député à Javel ne vaut rien du tout. Il a fait tuer plus de mille pompiers. Il est un assassin celui-là. C'est comme Casimir-Perier. Il n'a pas resté longtemps. Il a donné sa *dmission*. Philosophore (Félix Faure) a été empoisonné lui... Il empoisonnait comme ça ses amis... Il faisait un bon dîner avec du poison dedans.

D. Comment avez-vous su ça?

R. C'est sur le *Petit Journal*. (Notons qu'il ne sait pas lire.)

D. Vous l'avez lu?

R. Oui, oui.

D. Qu'est-ce que Gambetta?

R. C'est un grand homme. Allait en ballon... Champs de bataille.. Et puis, Savaro il est mort avec son mécanicien... est tombé sur une place, à 25 mètres de hauteur... Et puis Santo Dumont il a pris un bain dans la mer. Il a été sauvé, lui. C'est un bon gas. Quand il sort, il donne des pièces de cent sous pour sortir les vêtements qui sont au Mont de Piété, des draps, des mouchoirs, des choses de ménagère. C'est lui qui fait ça.

D. Comment l'avez-vous su?

R. C'est sur le journal. On a su ça.

D. Et monsieur Thiers?

R. Thiers? Il ne valait rien, lui. Il faisait tuer tout le monde, à coups de pavé dans sa voiture. Il passait l'fil à l'épée.

D. Comment l'avez-vous su?

R. J'ai entendu parlez chez nous. Et Napoléon Ier, c'est un bon zigue, lui. Il est mort à Sainte-Hélène, en 1840, la défaite de

Waterloo. Je l'ai connu, moi. J'étais aux Invalides, comme gardien...

D. Comme gardien aux Invalides? Et qu'est-ce que vous faisiez là?

R. Je renseignais le monde.

D. Et encore?

R. Je disais : Touchez pas... j'vais vous fout' le poing sur la figure.

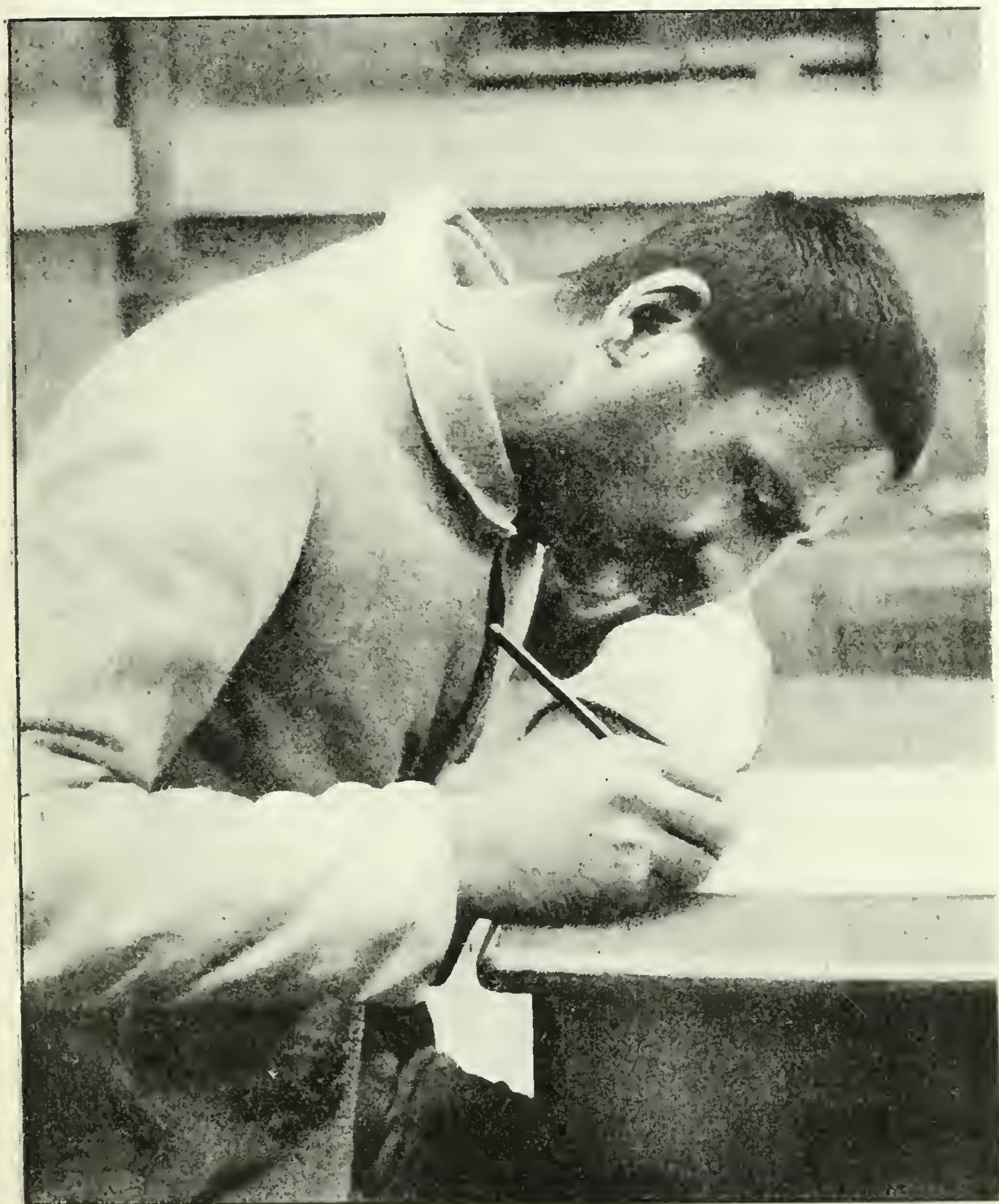


Fig. 17. — Cabussel essayant d'écrire sous dictée.

(Il est infiniment probable qu'il n'a jamais été gardien aux Invalides.)

D. Et Louis XIV?

R. Ah! Louis XIV, lui beaucoup régné, lui. Louis XV aussi. Louis XVI, un mauvais type, celui-là. Il a passé à la guillotine, par Deibler, rue de la Roquette. La guillotine, c'est le Dr Guillotin qui a inventé ça, pour couper le cou.

D. Et avant, comment faisait-on?

R. C'est comme en Amérique. On les pendait avec une grosse corde, et puis on les jetait dans le vide. C'est comme Rochefort. Lui, il a déporté et il était pour la politique. On l'a empèché de causer, et on l'a enfermé ici où je suis. Et puis d'ici on l'a exilé à Numéa.

D. Et Charlemagne, le connaissez-vous?

R. Non. C'était Louis XIV, Charlemagne. Et Charles le Téméraire et Louis XVIII et Alphonse XIII, c'est des nouveaux rois.

Ce dialogue montre bien la loquacité de Cabussel. Une fois parti, il ne s'arrête pour ainsi dire plus. On n'a pas besoin de l'exciter sans cesse, comme les autres imbéciles, qui ne parlent qu'à la condition qu'on leur répète : Et après? Sa faconde n'est pourtant pas de l'excitation verbale, analogue à celle des maniaques. Cabussel ne parle que quand il sait, ou croit savoir. On a pu remarquer sa vanité naïve, sa vantardise, qui est trop inconsciente pour être jugée sévèrement. Il sait beaucoup de choses; il les sait mal, il les dénature en les reproduisant; mais on se demande tout de même comment il a pu apprendre tout cela. Nous ne supposions pas qu'il connût les noms de Thiers, Gambetta, Rochefort et encore moins qu'il sût ce qu'était Louis XIV, le Dr Guillotin, etc.

« Chez nous, dit-il un jour, on m'appelle l'orateur. Et pi, tous les dimanches, j'allais à la Chambre des députés; son ministre me reçoit. »

Profitant de l'occasion, on lui demande de prononcer un discours; et il y consent volontiers.

R. Je vous parlerai de la guerre.

Il se lève, il ajuste son paletot, frise sa moustache, se croise les bras. Puis, il prononce le discours que nous donnons ci-dessous. Il le prononce assez lentement; car, à chaque moment, il s'arrête, pour chercher ses mots et ses idées qui se font un peu attendre. Qu'on lise ce discours avec soin. C'est une belle expression de la vanité chez un imbécile.

Une fois pour la guerre... pour mourir... au champ de bataille... à mon idée... heu... beaucoup de grabuge... en cas de guerre... beaucoup de grabuge... Ah! celui qui sera avec moi... celui-là ... gentiment... je saurai bien le défendre... plaider la cause pour lui... Je plaiderai son Dieu pour moi... Si une quinzaine de jours je serai peut-être plus à Paris... Je serai peut-être un exilé en prison... Je pourrai pas n'en sortir... je pourrais sortir enchaîné... je pourrai pas en sortir en prison... on me donnerait du pain

noir, et pi de l'eau... sur une planche... Si j'en ressors, je serai bien malheureux... Et puis quand je serai dans les chefs, moi, j'aurai des galons... je passerai ministre de la Guerre... je passerai ministre de l'Intérieur, des Finances... et quand il y aura de l'argent, c'est moi qui le barbotterai... Je gagnerai de l'argent... Je serai amiral... après ça, je pourrai me marier avec une belle jolie femme... aurai des petits enfants... et je porterai en beau château... côté de la France... et ce sera un beau château... il y aura des rois, des seigneurs... et puis des soldats autour de moi pour me regarder... Et puis j'aurai des domestiques, des voitures, des chevaux. Et puis l'on pourra partir à la campagne, aux bains de mer... ah! surtout la galette il m'en faut; moi. Au moins quinze mille francs. Après ça, je vivrai tranquille... Et pi je vivrai quatre-vingts ans, moi... même cent ans, centenaire... jusqu'à cent deux ans... cinquante-cinq ans, cinquante-six ans, cinquante-huit, cinquante-neuf, cinquante-sept, cinquante-huit, cinquante-neuf, soixante, cent... Jusqu'à mille ans, je vivrai... Je ferai comme Jésus-Christ.

D. Et après?

R. Lui, il a été baptisé... trente-cinq ans. Jésus-Christ; c'était dans un tempte protestant... Il n'était pas Français, on l'a fait catholique... et romaine... Le prêtre il disait : Manger ma chair et boire mon sang. Fesez ceci en mémoire de Jésus-Chrit. Amen.

Ce discours est un précieux morceau d'éloquence qu'on n'obtiendra pas facilement d'un imbécile. Il est précieux, puisqu'il nous révèle, mieux qu'une épreuve sur les associations d'idées, comment se développe l'idéation de Cabussel. Cette idéation, très pauvre en somme, est dominée par un sentiment unique, qui fait l'unité du morceau : c'est la glorification de sa personnalité. Cabussel, véritablement, ne parle que de lui, ne pense qu'à lui. C'est une vanité naïve et énorme ; et remarquons bien, en passant, que cette vanité n'est ni de l'orgueil, ni de l'amour-propre, et ne produit aucune émulation, aucun effort généreux. La vanité de Cabussel lui donne parfois un sentiment d'attendrissement sur lui-même, comme lorsqu'il se voit en prison ; le plus souvent domine un sentiment d'autre nature, d'épanouissement, de grandeur. Il n'y a pas de délire, car Cabussel n'affirme rien, il ne fait que souhaiter, imaginer, rêver, mais il vit dans son rêve. Les phrases qu'il emploie ont quelquefois un sens précis et très clair; quelquefois il les dénature, et les rend involontairement comiques, comme lorsqu'il dit que les soldats le regarderont; il veut dire, très probablement, le « garderont ». Il n'hésite pas, du reste, à s'emparer de formules creuses « plaider la cause pour lui... plaider son Dieu pour moi », et il est si bien dirigé par des

associations automatiques qu'ayant commencé par parler de la guerre, il finit par nous entretenir de Jésus-Christ. Malgré son désir de grandiloquence, il était obligé de faire beaucoup de pauses, pour attendre les idées qui ne venaient pas. Cela nuisait à l'effet de son discours. Même sur un gros public, il n'aurait produit, à cause de la lenteur de son débit, qu'une impression médiocre.

Ce que nous venons de dire de Cabussel nous prouve assez qu'il a une activité intellectuelle assez grande. La question se pose maintenant de savoir ce qu'il doit à cette activité intellectuelle, et quels sont les résultats qui en découlent. Est-il plus attentif? Non; et c'est intéressant de le remarquer. Cabussel n'a pas plus d'attention volontaire que d'autres imbéciles du même niveau; il en aurait plutôt moins. Ainsi, dans l'expérience de répétition de chiffres, qui est une des mesures de l'effort volontaire d'attention, il ne répète exactement que 2 chiffres; Albert, qui est à peu près de son niveau, en répète 4. Cabussel n'est pas plus habile pour la répétition des phrases, il ne va pas au delà de 6 mots, ce qui est peu pour ce niveau. Il paraît probable que la force d'attention n'est pas en proportion avec l'activité intellectuelle; peut-être même une activité très grande nuit-elle à l'attention, qui est pouvoir de coordination. Il est plus difficile de conduire six chevaux de mail-coach ensemble qu'un seul cheval de fiacre; de même il nous paraît plus difficile de coordonner une activité forte qu'une activité faible. Quant à la différenciation de pensée[1] qui constitue l'essence de toute l'adaptation, elle est tout à fait indépendante, chez notre sujet. de son activité : car elle reste bien faible. Placé devant des gravures, il parle avec sa volubilité habituelle, mais son commentaire est enfantin, et ne dépasse pas une monotone énumération des sexes. Exactement comme Albert, il répète : « Là, c'est une femme. Là, c'est des hommes. Là, c'est un homme ». pendant qu'on fait défiler devant lui 16 gravures tout à fait différentes. A peine a-t-il pour une ou deux d'entre elles un commencement de description, comme : « là, ils sont en train de manger à table, là ». Ses définitions d'objets présentent le même caractère de monotonie. Comme Albert et tant d'autres, il ne définit que par l'usage. En somme, malgré son activité, sa pensée n'évolue pas, elle ne se différencie pas en vue d'une adaptation meilleure.

1. Nous faisons ici allusion à des expériences dont nous parlerons plus loin.

Voilà la conclusion à laquelle nous voulions arriver.

Cette conclusion, on aurait déjà pu la pressentir, en étudiant l'état normal, où bien souvent on a l'occasion de faire une distinction entre la qualité et la quantité des phénomènes psychologiques. Qui n'a pas rencontré de ces individus qui s'occupent d'une foule de questions, savent beaucoup de renseignements, parlent de tout avec chaleur et un flot intarissable de mots, sont fertiles en aperçus, hypothèses, distinctions, néologismes? Bien souvent, ils font illusion sur leur valeur. On les croit intelligents, tandis qu'en réalité, ils n'ont que de l'activité intellectuelle. En aliénation mentale, nous rencontrons quelques cas où l'activité intellectuelle peut être grande, tandis que l'intelligence garde un niveau assez bas. Il en est ainsi fréquemment dans l'excitation maniaque. Elle se caractérise par une énorme dépense de gestes et de mots, ce qui constitue bien de l'activité intellectuelle; mais ces mots peuvent avoir à peine un sens, ne se suivre que selon le caprice des organes phonateurs ou des associations d'idées les moins réfléchies. Le contraste est parfois énorme entre l'exubérance verbale de ces malades et leur faiblesse de niveau. Ces faits sont connus des aliénistes, mais on n'a pas toujours pensé à faire la distinction que nous signalons entre l'activité intellectuelle et le niveau intellectuel : on a même parfois commis l'erreur de les confondre. Il faut se rappeler que la faculté de s'adapter est le propre de l'intelligence, et que la puissance d'adaptation en est la mesure; il est évident qu'à ce point de vue, toute confusion est impossible entre l'activité et le niveau.

IX

L'INTELLIGENCE DES NOMBRES ET LA FACULTÉ ARITHMÉTIQUE

D'après une opinon généralement répandue parmi les auteurs compétents, les arriérés n'auraient pas la notion de nombre. Cette opinion nous paraît trop absolue pour être exacte.

Lorsqu'on cause avec des imbéciles, on remarque que les chiffres même peu élevés ne leur donnent pas une idée précise. Quelques-uns, comme Victor, qui ont un vocabulaire étendu, ne savent même pas le compte de leurs doigts.

Nous demandons à Victor :

D. Combien avez-vous de doigts?
R. (En ouvrant la main.) Trois.
D. Et à l'autre main?
R. Sept.

Ce Victor répond du reste d'une manière imperturbable à toutes les questions qu'on lui pose, quand même ces questions dépassent son intelligence de cent coudées et son degré d'instruction.

D. 6 ôté de 19, combien reste-t-il?
R. 2.
D. 2 et puis 1, combien ça fait-il?
R. 2.
D. 5 sous plus 1 sou, combien ça fait-il de sous?
R. 1 sou.

Il n'est jamais embarrassé.

Quoique plus savant, Albert est aussi absurde.

D. Combien avez-vous de doigts à la main droite?
R. 5.
R. Et en tout, avec les deux mains?
R. 6.
D. Et en tout, avec les doigts des 2 pieds?
R. 7.
D. Vous savez compter?
R. Pas beaucoup.
D. Combien avez-vous d'yeux?
R. 2.
D. Et combien avez-vous d'oreilles?
R. 2.
D. 2 yeux et 2 oreilles, combien ça fait-il d'oreilles en tout?
R. 3.

A Victor, qui ne sait pas lire l'heure sur une montre, nous disons, en lui montrant la pendule, qui marque cinq heures et demie :

D. Quelle heure est-il?
R. Quatre heures juste.

Cette dernière réponse est une petite perle.

De même, en ce qui concerne leur âge, ils nous diront des chiffres extravagants; et pour peu qu'on les presse, on leur fera commettre des erreurs énormes. Victor admettra volontiers, sans conteste, qu'il a cent ans, et Albert donnera son assen-

timent, quand nous lui affirmerons que le Dr Simon a dix-huit cents ans.

De telles observations ont dû donner l'idée que les imbéciles n'ont aucune notion des nombres. Cependant, les erreurs qu'ils commettent s'expliquent pour deux raisons qui sont bien distinctes du développement de la faculté arithmétique : d'abord ils ne comprennent pas le sens précis des noms de nombre; ces noms n'éveillent en eux que des idées très vagues, et par conséquent l'absurdité criante de certaines réponses existe beaucoup moins pour leur intelligence que pour la nôtre; ils sont comme des ignorants qui diraient des impolitesses en employant au hasard des mots d'une langue inconnue. Leur seule erreur est d'employer des mots dont ils ignorent le sens. En outre, leur manière défectueuse de répondre doit être excitée, et excusée par leur désir de nous satisfaire. Les imbéciles du type rétif, quand on leur demande ce qu'ils ignorent, par exemple le compte des doigts de leurs deux mains, répondent volontiers : je ne sais pas.

Nos études nous ont amené à proposer la distinction suivante : il y a dans la faculté arithmétique deux opérations; l'une, sensorielle, consiste à percevoir les pluralités, sous forme concrète, telles qu'elles sont réalisées dans les objets; l'autre, verbale, consiste à appliquer des noms de nombre à ces pluralités, à les compter, et à faire subir aux nombres diverses modifications arithmétiques. Ces deux opérations sont distinctes l'une de l'autre.

La première est animale, en ce sens qu'elle peut se produire, sous une forme rudimentaire, chez des êtres privés de langage; la seconde est plus spécialement humaine, car elle suppose l'intervention du langage pour nommer les pluralités, d'où tout un développement d'idées et d'opérations qui constitue la mathématique. Faute d'avoir fait cette distinction, les naturalistes ont commis une erreur grave; ils ont supposé que les animaux supérieurs n'ont pas la notion de nombre, ou ne peuvent pas compter au delà de 3 ou de 4, tandis que l'homme peut compter des nombres indéfiniment grands; ce n'est pas exact, et le contraste ainsi présenté prête à confusion. Si l'homme possède avec un tel développement la conception du nombre, il le doit en grande partie au langage; privé des services que rend le mot, il serait probablement incapable de compter des nombres assez petits.

Usons de cette distinction pour étudier chez les défi-

cients l'état dans lequel se trouve l'intelligence des nombres.

Nous commencerons par voir ce qui concerne la faculté animale, sensorielle, celle qui se passe de langage.

Autrefois, l'un de nous avait cherché chez des enfants de trois et de cinq ans, quand ceux-ci ne connaissaient pas encore les noms des chiffres, s'ils pouvaient cependant se rappeler une quantité d'objets pareils. Voici comment on procédait. On mettait sur la table des sous ou des haricots, en groupe, les uns à côté des autres, sans former aucune figure; puis on disait à l'enfant : « regarde bien combien il y en a ». On en mettait 3, ou 4, quelquefois 5. Puis, on prenait tous ces petits objets, on les renfermait dans la main, et on en déposait un sur la table, en demandant : y en a-t-il encore dans ma main? Même question pour le second, le troisième, pour tous; après plusieurs essais, faits avec beaucoup de précautions, on arrivait à savoir combien l'enfant pouvait retenir d'objets. Il est évident que si par exemple on lui en avait montré d'abord 20, il n'aurait pas pu, juste quand on posait le vingtième, dire qu'il n'y en avait plus. L'expérience apprit qu'un enfant normal de cinq ans arrive, sans le secours du langage, à retenir le nombre représenté par 5 objets pareils.

Ces recherches de mémoire animale ont donné les résultats suivants avec l'imbécile Victor qu'elles amusaient beaucoup.

On met en carré quatre pièces de 1 sou. Puis on les reprend dans la main, on fait la manœuvre indiquée, demandant une réponse pour chaque pièce. Quand le quatrième sou est posé, Victor déclare : y en a pus.

On recommence avec cinq pièces, mises en cercle de façon à ne pas faire une figure caractéristique. Même succès. Quand la cinquième est posée, Victor déclare : y en a pus.

On recommence avec six pièces. Erreur. La sixième posée, Victor déclare : y en a encore.

Même jeu avec sept pièces. Succès. A la septième, Victor déclare : y en a pus.

Répétition avec sept pièces. Même succès.

Même jeu avec huit pièces. Erreur.

Même jeu encore avec huit pièces. Erreur.

Ainsi, Victor arrive à retenir un nombre de sept objets.

Albert n'arrive qu'à cinq objets, dans des conditions rigoureusement pareilles.

Nous ne supposons pas qu'après avoir appris de telles expé-

riences on puisse encore dire avec W. Ireland qu'un imbécile n'a aucune notion de nombre.

Passons maintenant à l'intelligence verbale du nombre, celle qui est proprement humaine, et voyons dans quel état elle se trouve chez ces mêmes imbéciles; c'est un état fort misérable, et rien n'est plus curieux que le contraste avec la faculté animale que nous venons de voir à l'œuvre.

La récitation et le comptage. — Tout d'abord Albert peut réciter les chiffres jusqu'à dix, et un peu au delà; Victor va un peu moins loin, et commet des erreurs. Ceci n'est pas bien difficile; réciter des chiffres, c'est comme réciter une fable ou une prière, cela demande surtout de la mémoire, et bien peu d'intelligence. Mais ils ne peuvent pas réciter à rebours la série des chiffres, soit par impuissance de l'effort volontaire qui serait nécessaire à ce renversement, soit par défaut de souplesse dans les associations reliant les noms des différents chiffres. Et de plus, fait curieux, ils ne peuvent pas compter les objets dans les limites où ils savent réciter les nombres. Ainsi, s'ils savent *réciter* jusqu'à 10, ce n'est pas une raison pour qu'ils puissent *compter* jusqu'à 10. Voyons ce qu'ils font.

Déjà, la seule idée qu'ils doivent compter ou qu'on leur demande de compter, a de la peine à leur entrer dans la tête. Nous disons à Victor, en lui montrant la sébile pleine d'épingles qui est devant lui, de nous donner 8 épingles; il nous en donne une pincée, sans compter. Mettons que ce soit simplement de la négligence. Nous continuons. Prenant nous-même 10 épingles dans la sébile, nous les étalons sur la table, nous lui demandons combien il y en a là. Toujours sans les compter, il répond : 5. Nous répétons : combien d'épingles? Il répond 4.

Albert, à son tour, dans une autre séance, invité à dire combien il y en a, répond 26. Est-ce qu'ils ont compris qu'il fallait deviner? Non; nous croyons plutôt qu'ils n'ont rien supposé du tout. On leur demande un chiffre, ils en disent un, n'importe lequel; le chiffre leur est suggéré par la question et l'aspect des choses et ils ne cherchent pas du tout à le vérifier.

Mais obligeons-les à compter réellement, l'une après l'autre, les épingles qui sont étalées devant eux, sur la table, bien distinctement les unes des autres, en série linéaire. Ils vont commettre une foule d'erreurs, des erreurs inattendues, invraisemblables, et telles que pour les commettre, il semble qu'on doive le faire exprès. Ainsi il arrive souvent à Victor de mettre le doigt sur deux épingles à la fois, et de ne les compter

que pour une; ou bien, il néglige quelques-unes des épingles et ne les compte pas; ou bien encore, il y en a tout un groupe auquel il revient et que par conséquent il compte deux fois sans s'en apercevoir. Duneize (imbécile moyenne) s'y prend de la manière suivante. Les épingles sont en tas devant elle; elle les prend une à une, et en forme un nouveau tas; et à chaque épingle qu'elle prend, elle dit un chiffre. Le résultat serait correct si elle suivait à la lettre ce programme; seulement, elle oublie de temps en temps de compter une des épingles qu'elle dépose dans le nouveau tas, de sorte que la somme totale n'est pas exacte. De plus, elle ne nous donne pas le dernier chiffre auquel elle est parvenue; mais un chiffre quelconque; par exemple, après avoir compté 15 épingles, elle dira 14. Une autre fois, elle compte 5 épingles seulement, et commet l'erreur suivante : arrivée à 5, elle continue à réciter : 5, 6, 7, probablement parce qu'elle se laisse suggestionner par la continuation d'une série apprise.

On comprend la cause de beaucoup de ces erreurs.

La nécessité de désigner les objets que l'on compte, en même temps qu'on récite la série des chiffres, peut troubler la mémoire de l'ordre des chiffres, car il y a division de l'attention. Albert nous en a fourni un exemple curieux. On avait mis devant lui 6 épingles, bien séparées les unes des autres. Il les compte avec le doigt, tout en récitant à haute voix la série suivante : 1. 2. 3. 4. 6. Ayant fini, il s'aperçoit qu'il en reste encore une; il s'aperçoit en même temps qu'il a oublié de compter 5; il a un moment d'embarras, puis il se décide, et touchant l'épingle qui reste, il dit : « *cinq*, il y en a cinq. » L'erreur est si compliquée qu'il eût été difficile de la lui expliquer, et plus difficile encore de la lui faire comprendre.

On voit par ce qui précède que compter des objets représente un travail plus compliqué que de réciter des chiffres. Allons plus loin, et voyons ce que nos imbéciles et débiles font avec de la monnaie.

La monnaie. — La monnaie donne lieu à des opérations bien plus difficiles que les épingles; car les épingles sont toutes des unités, tandis que la monnaie se compose d'unités, de dizaines, de vingtaines, de centaines, ce qui donne lieu, comme nous allons le voir, à des opérations assez savantes.

Les imbéciles connaissent-ils, nous ne dirons pas la valeur, mais les noms des pièces? Ils les connaissent, du moins ceux qui sont âgés et ont eu le temps de s'instruire; ils les con-

naissent même mieux que des enfants de même niveau, et c'est naturel, puisqu'ils profitent d'une expérience plus longue. Mais leur mentalité se trahit surtout en ceci qu'ils se trompent constamment sur les noms des pièces, et n'arrivent à donner le nom juste qu'une ou deux fois sur trois.

Voici les noms donnés par Victor.

Pièces présentées.	Réponses de Victor.
—	—
0 fr. 50	10 sous
1 fr.	20 sous
2 fr.	20 sous
5 fr.	3 fr.
un sou neuf	10 fr.
1 sou	2 sous
1 sou	1 sou
20 fr.	1 fr.

On recommence aussitôt après à lui présenter les pièces dans le même ordre, et le changement de réponses est très apparent.

Pièces présentées.	Réponses de Victor.
—	—
0 fr. 50	10 sous, pour acheter du tabac.
1 fr.	20 sous.
2 fr.	20 sous.
5 fr.	1 fr.
20 fr.	3 fr.
1 sou	1 sou.
5 fr.	1 fr.
1 fr.	20 sous.
0 fr. 50	Ça, pour acheter un paquet de tabac... dix sous.
2 centimes.	Ah... ça... j'sais pas... des centimes... vous voulez me monter le coup.

Que faut-il penser de toutes ces désignations? Au premier moment, on est disposé à les prendre au sérieux, d'autant plus que l'imbécile les donne sans hésiter, et avec une assurance profonde; il semble tout à fait convaincu de ce qu'il dit. On suppose donc qu'il a appris de travers. Cela arrive quelquefois. Mais ce n'est pas ce qui arrive le plus souvent. La règle générale est que l'imbécile jette des noms au hasard sur ce qu'il ne connaît pas. Et il ne se doute pas qu'il procède au hasard; il n'a nullement l'intention de deviner, ou la malice de vouloir cacher son ignorance sous un air assuré. Il ne s'aperçoit pas de la contradiction où il se met avec lui-même; il ne s'aperçoit pas

qu'il ne sait pas. Il doit même être convaincu qu'il sait, si tant est que dans un état mental aussi rudimentaire on soit convaincu de quelque chose.

Poussons l'interrogation plus loin, et demandons combien valent les pièces de monnaie, combien il faut de sous par exemple pour faire une pièce de 1 franc. Ni Victor ni Albert ne peuvent nous répondre, ou plutôt les solutions qu'ils donnent sont extravagantes et comme dites au hasard du mouvement des lèvres. Au contraire, Griffon, le débile, donne chaque fois la réponse exacte. Entre ces deux groupes de déficients, est-il possible d'imaginer un terme intermédiaire? Nous ne le supposions pas. Nous pensions simplement qu'on pourrait trouver un imbécile X..., qui dirait à peu près juste la valeur de certaines pièces, tout à fait juste celle d'autres pièces, et se tromperait lourdement pour d'autres encore. L'observation nous a fourni un type de transition bien inattendu. C'est Beauvisage, notre jeune imbécile de degré léger ; elle est d'une famille où l'on fait le commerce de croûtes de pain pour chiens ; on a donc certainement utilisé son travail, elle a dû recevoir de la monnaie et apprendre à ne pas s'y tromper. Effectivement, elle connaît les noms de toutes les pièces de monnaie, et en outre elle a une idée relative de leur valeur. Elle ne peut pas dire que la pièce de 5 francs vaut cent fois 1 sou, ou que la pièce de 2 francs vaut quarante fois 1 sou, mais si on met d'un côté une pièce et de l'autre côté une autre pièce, elle arrive à dire exactement celle qui vaut le plus.

Ainsi, elle sait que 2 francs vaut plus que 1 franc, et elle sait que 1 franc vaut plus que 10 sous, — et aussi que 10 sous vaut plus qu'une pièce de 5 sous en nickel. Bien plus : on met d'un côté 8 sous, et de l'autre côté une pièce de 10 sous, elle trouve que le meilleur tas est celui de la pièce de 10 sous.

Il y a là une appréciation curieuse de la valeur de la monnaie; nous avons pensé qu'il était intéressant de signaler ce petit fait en passant.

Arrivons à l'acte de compter la monnaie : c'est une grosse complication dont nous avons déjà parlé. Certaines pièces valent plus que d'autres; et cela suffit pour dérouter bien des imbéciles. Ainsi Albert arrive en général à compter exactement une dizaine d'épingles étalées dans un ordre facile. Ce même sujet connaît la valeur d'une pièce de 2 sous. Donnons-lui à faire un compte de sous, dans lesquels il y a des sous simples et des sous doubles : il se trompe, car il compte chaque sou

double pour un sou simple; 5 sous simples et 1 sou double sont comptés sans hésitation comme si cela faisait 6 sous. La nature de l'erreur est curieuse; elle consiste évidemment dans une simplification; il est plus facile de passer de 5 à 6 que de 5 à 7. Du reste, les jeunes enfants commettent cette même erreur.

Ce qui complique encore l'opération, ce sont les centimes. Nous avons remarqué chez Cabussel, imbécile léger et microcéphale, combien il est dangereux de donner à ces êtres une instruction qui n'est pas en rapport avec leur degré d'intelligence. C'est une question de haute importance pédagogique, qu'il faudrait développer longuement. Nous y reviendrons peut-être ailleurs. Ici, il suffira d'en signaler une application particulière. Cabussel est capable de compter exactement 10 épingles, et même 15 épingles; s'il fait parfois une erreur, elle est légère et causée par un moment de distraction. Lorsqu'on lui donne comme travail de compter un mélange de sous doubles et de sous simples, il devient tout de suite très embarrassé, s'embrouille et aboutit à un résultat dérisoirement faux. C'est qu'il connaît la valeur de la monnaie non seulement en sous, mais en centimes; et c'est fort malheureux pour lui; s'il ne connaissait que les sous, il pourrait, croyons-nous, se tirer d'affaire; mais il ajoute tantôt des sous, tantôt des centimes, de là une confusion inénarrable. Une somme de 11 sous composée de 5 sous doubles et 1 sou simple, est comptée comme faisant 36 sous. Une somme de 15 sous, faite avec des sous simples et doubles, est comptée comme faisant 51 sous, ou une autre fois 53 sous. Il est assez difficile de donner le détail de l'opération, car Cabussel va si vite qu'on a peine à le suivre, et si on le prie de recommencer, il ne recommence jamais de la même manière. Schématiquement, on peut représenter le travail qu'il exécute, en employant les termes suivants : Il compte : « 1 sou, 2 sous, 3 sous, 4 sous, 5 sous »; jusqu'ici c'est exact; puis il rencontre 2 sous, qu'il compte pour 10 centimes; il ajoute 10 centimes et 5 sous, cela lui fait déjà 15 sous, et ainsi de suite. Arrivé au chiffre le plus élevé, il dit tantôt que ce sont des sous, tantôt que ce sont des centimes. En vérité, c'est un malheur qu'on se soit acharné à apprendre à cet imbécile la valeur de la monnaie en centimes! Quelle peine, que d'efforts il a fallus! Et quel résultat! Il compte beaucoup moins bien que s'il était resté plus ignorant.

Il y aurait encore bien des observations à faire. Nous finirons par celle-ci, qui nous a été suggérée par Lantérie, imbécile

légère. Elle peut compter assez exactement un mélange de sous simples et de sous doubles ; ou du moins, quand elle se trompe, son erreur n'est pas considérable. Ainsi il y a 4 pièces de 2 sous et 2 pièces de 1 sou. Elle compte 10 sous exactement. Cependant, si on lui propose des questions abstraites d'addition, par exemple : « combien fait 3 plus 2 ? » elle se montre incapable de faire les additions en ajoutant 2 ; elle réussit en ajoutant 1, pas avec 2 ; sur 6 questions de ce genre, elle se trompe 4 fois. Il en résulte donc qu'il est plus difficile de faire des additions abstraites de 2, que des additions de sous doubles. Dans ce dernier cas, l'attention est mieux fixée, sans doute, et plus intéressée par le caractère concret de l'expérience.

On le voit, nos imbéciles ne sont pas de brillants calculateurs ; tous les exemples que nous venons de citer sont remplis des erreurs curieuses qu'ils commettent ; et ce qui achève de prouver que leur faculté arithmétique est peu développée, c'est que les enfants anormaux que nous avons recrutés pour des classes de perfectionnement sont surtout faibles en calcul, bien plus qu'en orthographe et en lecture.

Il existe donc un contraste tout à fait remarquable entre l'intelligence animale du nombre et l'intelligence verbale. Victor, qui n'arrive pas à compter correctement 4 sous étalés sur une table, montre une virtuosité surprenante dans le petit jeu de la main qui consiste à compter des sous sans les compter pour ainsi dire, et en ayant une simple idée sensorielle de leur nombre. Cette habileté est à rapprocher de celle qu'ils montrent à comparer des lignes, des poids, et même à percevoir la distance, la position des objets. Ils ont, c'est incontestable, quelques-unes de nos facultés sensorielles ; elles sont chez eux au même degré que chez nous ; ce qui leur est surtout refusé, c'est le verbe, clef des idées abstraites et des conceptions générales.

X

LE RAISONNEMENT

Les actes intellectuels en général. — Nous allons étudier chez les déficients comment ils accomplissent un certain nombre d'actes intellectuels. Ces actes intellectuels consistent à comprendre, juger, expliquer, définir, développer, inventer, ima-

giner, déduire, démontrer, et à accomplir une foule d'autres opérations qui ont pour but direct ou indirect des problèmes à résoudre; car la réalité nous pose sans cesse des questions, qui sont comme des barrières s'opposant à notre activité; et notre intelligence se dépense à chercher la solution des problèmes posés; si elle ne les résoud pas plus ou moins bien, nous ne pouvons pas nous adapter.

Il est clair que, dans les pages antérieures, nous avons étudié aussi des actes intellectuels; chercher la plus longue de 2 lignes ou le plus lourd de 2 poids, c'est comparer, c'est juger, c'est comprendre. Il y a de l'intelligence dans tous nos actes. Seulement, la proportion de la difficulté varie; nous avons créé, jusqu'ici, des difficultés assez petites; en voici maintenant de plus grandes.

On peut ramener toutes ces difficultés à la formule suivante : étant donné un élément appelé *a*, il s'agit de trouver un élément *b* qui le complète. On peut s'en rendre compte par quelques exemples très différents, dont nous ne citerons que trois. Une question est posée : qu'est-ce qu'un cheval? Cette question, c'est l'élément *a*; en trouvant la réponse qui convient à cette demande, c'est-à-dire en donnant une définition convenable du cheval, on fournit l'élément *b*. De même, on présente à quelqu'un une gravure représentant des gens assis autour d'une table sur laquelle il y a des verres. La gravure représente l'élément *a*; en donnant le sujet de la gravure, en disant qu'elle représente une scène de buveurs, on fournit l'élément *b*. Dernier exemple, celui d'un jeu de patience. On montre à quelqu'un des fragments d'une carte, et on lui demande de reconstituer la carte entière en juxtaposant les morceaux de la manière qui convient; la reconstitution c'est le but, l'élément à trouver, l'élément *b*; les données du problème forment l'élément *a*.

Les gravures. — Pour la perception des gravures, les déficients se conduisent presque entièrement comme des enfants normaux très jeunes, et ce que nous avons dit ailleurs de ces derniers[1] nous fait craindre de tomber dans des répétitions, en rapportant avec détail tout ce que nous avons constaté avec des imbéciles; mais l'étude est si importante pour expliquer les insuffisances de la pensée imbécile, qu'on nous pardonnera d'y revenir. Le déficient est friand d'images; la gravure est un test excel-

1. Le développement de l'intelligence chez les enfants, *Année psychologique*, t. XIV, p. 1, 1908.

lent, qui le distrait, l'amuse, et dissipe à l'occasion sa mauvaise humeur. En général, la gravure ne retient pas longtemps son attention ; il a vite fait de l'épuiser avec son regard, et il cherche à en voir une autre. Si on lui demande de décrire celle qu'on lui présente, il ne réfléchit pas longtemps, et quand il la décrit, il a fini en quelques mots. Le nombre de mots dont il se sert pourrait presque mesurer son intelligence. Une imbécile de degré moyen, Duneize, à qui nous montrons une collection de 16 gravures, donne en moyenne 2 mots par gravure; un imbécile de degré supérieur, Albert, donne 8 mots en moyenne, par conséquent beaucoup plus; un débile, Griffon, emploie une moyenne de 20. C'est cependant la même collection. Tout cela montre qu'on ne s'intéresse aux choses que dans la mesure où l'on est soi-même intelligent; disons mieux; l'intérêt des choses vient de ce qu'on y met autant que de ce qu'elles nous offrent.

Quant à la nature du travail exécuté par les déficients sur les images, il montre les mêmes étapes que chez les enfants. Le type intellectuel le plus bas est celui des *énumérateurs*, qui se contentent de signaler brièvement les noms des principaux objets qu'ils voient. Presque tous les imbéciles sont du type énumérateur; mais avec une tendance sélective bien marquée. Nous n'en avons rencontré aucun qui, comme certains aliénés dont on a rapporté l'observation, décrivent une gravure de gauche à droite. Tous nos imbéciles vont tout de suite aux personnages, et ce qui les préoccupe surtout, ce sont les sexes de ces personnages : « Ça, c'est des Messieurs. — Là, il y a un homme. — C'est une femme. — C'est des femmes... etc. ». Telles sont les réponses que nous recueillons le plus souvent, pour des gravures qui contiennent bien autre chose; de temps en temps, mais plus rarement, on signale les animaux, les chevaux par exemple, et les chiens. Mais le sujet de la gravure est passé sous silence. L'imbécile ne se préoccupe pas de savoir « ce que ça signifie ». Il se concentre sur l'inventaire des personnes; cette concision ne l'empêche pas d'ailleurs de commettre mainte erreur. L'un d'eux, regardant une scène de chouannerie où il y a plus de trente personnes, dit : « ça c'est un homme »; un autre, regardant deux hommes qui se battent, prend un des hommes pour un cheval; et dit : « Là, c'est un homme, un homme qui est à cheval », et ainsi de suite. On le voit, même en se bornant à de l'énumération on peut se tromper.

A un degré plus élevé, l'énumération se mêle de *description*; on note la position des personnes, puis leur action. Puis, de la

part des individus plus intelligents, généralement les débiles, il y a des descriptions franches, se traduisant en phrases complexes. C'est là, croyons-nous, la limite; le débile ne fait pas mieux que des descriptions, il ne s'élève pas à l'*interprétation* générale. L'interprétation est l'affaire des intelligences normales.

Que prouvent ces expériences sur les images? Deux faits principaux, à notre avis; d'abord l'étonnante ressemblance entre nos imbéciles et des normaux beaucoup plus jeunes; ensuite un certain défaut d'intelligence et de compréhension, qui fait que nos imbéciles ne poussent pas l'interprétation de la gravure aussi loin qu'il le faudrait. Ils s'arrêtent à la première image, la plus élémentaire, qui se présente à leur esprit; ils ne regardent dans la gravure que les choses les plus apparentes, celles qui sautent aux yeux, et ils ne cherchent point à deviner ce qu'on ne voit pas, et ce qui est simplement suggéré. *C'est une intelligence qui manque de pénétration.*

Définitions de mots. — Encore un sujet d'études sur lequel nous ne voulons pas nous étendre, car nous l'avons traité ailleurs [1] à propos des enfants normaux, et il se trouve que les déficients font des définitions absolument analogues à celles des enfants. Soyons bref. Rappelons d'abord que les enfants normaux, selon leur âge et selon leur intelligence, font trois sortes de définitions : 1° Les simples répétitions : Une chaise, disent-ils, c'est une chaise. 2° Les définitions par l'usage : Une chaise, c'est pour s'asseoir. 3° Les définitions supérieures à l'usage : Une chaise, c'est un objet, c'est un meuble, c'est en bois.

Chez nos déficients, nous trouvons surtout en abondance des définitions par l'usage; et elles sont telles que si on ignorait la personnalité de ceux qui les ont données, on les attribuerait sans hésitation à des enfants.

Voici les réponses de Victor, toutes par l'usage. Victor, nous nous le rappelons, est un imbécile de cinquante-trois ans.

D. Qu'est-ce qu'une maison?
R. Pour coucher.
D. Une fourchette?
R. Pour manger.
D. Une maman?
R. Pour manger.

1. Le développement de l'intelligence chez les enfants, *Année psychologique*, XIV, p. 1, 1908.

D. Un escargot?
R. Pour manger, monsieur.
D. Du papier?
R. Pour écrire.
D. Un coupe-papier?
R. Pour couper du papier.
D. Un bon métier?
R. Sais pas.
D. Un chemin de fer?
R. (Il imite le sifflet de la locomotive.)
D. La bonté?
R. Je sais plus.
D. La justice?
R. Pour les hommes, pour les fout... au clou.
D. La vertu?
R. C'est la salade (a compris la laitue).
D. La charité?
R. Pour donner du pain. (Simplicité éloquente, qui certainement n'est pas consciente.)
D. La solidarité?
R. Être soldat. (S'est trompé, par suite de l'analogie de son.)
D. Le travail?
R. Pour labourer les pièces du jardin.
D. L'ambition?
R. Pour les soldats.
D. L'espérance?
R. L'espérance pour les hommes.
D. Et la gourmandise?
R. Pour boire et se saouler.

Le point de vue reste constamment le même, par l'usage; il est envisagé de la manière la plus grossière, et on sent qu'il n'y a jamais de réflexion.

Les définitions d'Albert appartiennent à la même famille : définitions d'utilité, avec tour enfantin.

D. Qu'est-ce qu'une maison?
R. Une maison? Ben... une maison... c'est pour louer.
D. Une fourchette?
R. C'est pour manger.
D. Une maman?
R. C'est pour faire le manger.
D. Une table?
R. C'est pour manger.
D. Une chaise?
R. C'est pour s'asseoir.
D. Un cheval?
R. C'est pour travailler.

D. Un escargot?
R. C'est pour manger.
D. Une puce?
R. C'est pour la tuer.
D. La charité?
R. C'est ceux qui font du bien au monde.
D. La justice?
R. C'est ceux qui font du mal.
D. La bonté?
R. Ah! la bonté, c'est pour se mettre en colère.
D. La vertu?
R. (Après longue réflexion.) J'sais pas.

Les réponses de Beauvisage sont identiques.

D. Une maison?
R. C'est pour loger dedans.
D. Une fourchette?
R. C'est pour manger.
D. Une maman?
(Pas de réponse).
D. Une voiture?
R. Une voiture, c'est pour rouler.
D. Un cheval?
R. Un cheval, c'est pour rouler une voiture.
D. Un escargot?
R. C'est pour manger, les escargots.
D. Une puce?
R. Une puce de chien.
D. La charité?
R. Pour mendier.
D. La justice?
R. (Après réflexion.) I soutient le monde.

La seule conclusion que comportent ces quelques notes est identique à celle que nous avons présentée à propos des expériences sur les gravures. On voit que l'imbécile définit exactement comme un enfant. On peut dire aussi qu'il se comporte d'une manière peu intelligente, car en vérité, ressembler à un enfant jeune ou se conduire avec peu d'intelligence, c'est synonyme. Le peu d'intelligence consiste ici dans une vision très courte; l'usage des choses est évidemment ce qui frappe tout de suite lorsqu'on pense à ces choses; c'est ce qu'on voit, ce qu'on découvre sans réflexion; et voilà pourquoi enfants et imbéciles vont à l'idée d'usage, et s'en contentent. De leur intelligence, répétons ce que nous avons dit déjà à propos de l'interprétation des images : *elle manque de pénétration.*

Le jeu de patience. — La dernière expérience que nous citerons, et choisirons parmi beaucoup d'autres, est d'ordre purement sensoriel; elle convient à ceux qui ne brillent pas dans les exercices d'intelligence verbale. Nous avons découpé, à coups de ciseaux capricieux, une carte de visite en une dizaine de fragments; ces fragments ont les formes les plus variées; triangles et polygones de diverses grandeurs. Il s'agit maintenant de reconstituer la carte de visite, en mettant bout à bout les fragments dans l'ordre voulu. Nous plaçons sous les yeux du sujet une carte de visite intacte, et nous l'engageons à en reconstituer une semblable.

La difficulté de cette épreuve n'est pas mesurable; elle dépend non seulement du nombre des morceaux, mais de leur grandeur et de leur forme. Nous avons pu, en nous y prenant de diverses manières, trouver des combinaisons faciles et d'autres beaucoup plus difficiles.

A première vue, il semble qu'aucune idée directrice ne peut guider ce jeu de patience, et qu'on doit essayer machinalement toutes sortes de combinaisons, jusqu'à ce qu'on trouve par hasard la combinaison heureuse. Cela n'est guère exact. Remarquons en effet que le nombre des fragments est de 10, que chacun présente en moyenne 3 côtés; le nombre des bords est donc de 30; or, le nombre de combinaisons qu'il est possible de faire avec 30 éléments est tellement grand qu'il faudrait toute une vie humaine pour l'épuiser. Cependant, nous voyons qu'une personne d'intelligence normale reconstruit en deux ou trois minutes la carte de visite coupée en morceaux de la manière susdite. C'est donc que l'intelligence s'introduit invisiblement dans les essais qui semblent les plus machinaux. Mais comment agit cette intelligence? Il est difficile de le deviner. Le sujet exécute un travail intérieur, qui dans sa plus grosse part nous échappe, car il n'en parle pas. Ce sera précisément l'étude des déficients, et de leurs erreurs, qui nous permettra de faire l'analyse de ce travail intérieur. Ce que nous constatons seulement, c'est l'activité intellectuelle du sujet, les réflexions qu'il fait, le nombre de ses essais successifs, la manière dont il juge lui-même ces essais; tout cela, c'est impalpable comme mécanisme, mais cela prouve un état mental de qualité supérieure. Et cet état mental est si important que lorsqu'il se réalise, on doit en tenir plus de compte que du succès, qui peut manquer. Il n'est pas démontré en effet que tout individu normal, sans restriction, doit réussir

notre jeu de patience. Il y a toujours du hasard dans ce jeu; on peut être désorienté par une mauvaise combinaison, à laquelle on tient, ou bien on peut passer plusieurs fois à côté de la solution juste sans la voir. Tout le monde a le droit d'être distrait. Nous n'aurons jamais l'idée de faire de ce jeu un test d'intelligence normale.

Voyons maintenant nos déficients. Duneize (imbécile moyenne), après avoir reçu les explications, met les morceaux les uns à côté des autres en ligne, comme des soldats, et ne songe même pas à les rapprocher. C'est à se demander si elle a compris. En tout cas, le jeu consiste dans une reconstruction, la reconstruction suppose un rapprochement des matériaux ; elle n'a pas la moindre idée de tout cela.

Albert est déjà en progrès, car il rapproche les fragments, et cherche à construire une figure; mais il ne fait aucune recherche sérieuse; il rapproche les fragments au petit bonheur, une seule fois; et quand le rapprochement est opéré, il ne le change pas, il s'interdit tout moyen de réussite, car il n'affronte pas les fragments, il les recouvre un peu les uns par les autres. Sa figure présente deux défauts : le premier est que, par sa forme extérieure, elle ne ressemble nullement à un carré; le second est que, dans l'intérieur, elle présente des vides. Nous montrons à Albert les deux défauts de sa construction, puis nous lui montrons la carte qui doit lui servir de modèle :

D. Est-ce que c'est pareil à ça? (à la carte modèle).
R. Ah! non, parce que c'est coupé là.
D. Mais vous ne pourriez pas l'arranger comme celui-là?
R. (D'un air convaincu.) Ah! non.

Cette absence de continuation est caractéristique de ces sujets; ils ne font pas une série d'essais, d'erreurs, comme tant de normaux, qui emploient le procédé du tâtonnement pour arriver au but. Ils disposent les fragments dans un ordre quelconque, le premier venu, puis, si cela ne vient pas, ils restent là, immobiles devant leur échec, ne cherchent pas autrement, ailleurs, dans une direction différente.

Griffon (débile) est plus adroit; il approche exactement les bords des morceaux, et se garde de les faire chevaucher l'un sur l'autre. Dans son premier essai, il va complètement au hasard, comme s'il avait perdu de vue la carte modèle, et sa construction laisse du vide au milieu, et n'affecte nullement la forme d'un carré. Nous lui en faisons la remarque. Il recom-

mence. Son second essai est supérieur au premier; il aboutit à un assemblage qui ne présente plus aucun vide intérieur, sa première erreur est donc supprimée; seulement la forme générale de la construction n'est pas celle d'un carré. Et après plusieurs essais tout aussi infructueux de Griffon, nous nous sommes convaincus qu'il n'arriverait pas à mieux, car il n'est pas en progrès sur lui-même.

Enfin Bard, débile légère, entame le travail avec plus de réflexion. Elle compare les dimensions du morceau avec ceux de la carte de visite ; elle commence par remplir les petits vides laissés dans les grands fragments; puis elle rapproche ces grands fragments, en ayant constamment le souci de la forme générale. « Je ne crois pas que ce soit ça », dit-elle; et elle recommence, tourne, retourne les fragments, et finalement réussit.

Voilà certainement une expérience si simple, en apparence, qu'elle est un jeu d'enfant. Mais elle est, au contraire, assez compliquée, et nous serions fort en peine de l'analyser d'une manière complète. Ce que nous constatons en gros, c'est qu'en présentant la carte intacte, nous donnons aux efforts du joueur un but précis : ce but c'est de construire une figure ayant la forme et la grandeur de cette carte. A ce but il faut s'adapter, et cette expérience a, comme toutes celles qu'on fait en psychologie, mais d'une manière plus visible peut-être, le caractère d'un acte d'adaptation. Les diverses combinaisons que l'on fait en rapprochant les morceaux, ce sont les moyens qu'on emploie pour atteindre le but. Pendant les essais, la main est continuellement dirigée; il y a comme un critique intérieur qui nous conseille, nous gourmande, nous empêche de commettre une erreur, ou nous signale l'erreur commise. Ainsi, nous ne ferons aucune combinaison qui aboutirait à la création d'un vide intérieur, ou si nous commettons cette faute, nous la réparerons tout de suite; de même nous ne perdrons pas de vue la forme générale, et si quelque combinaison nous fait déborder le cadre, nous l'abandonnerons comme erronée. C'est par cette direction et ce contrôle que nous menons à bonne fin le travail, et c'est par l'absence de contrôle qu'Albert et Griffon y échouent; comme nous, ces deux déficients rapprochent les morceaux et essayent des combinaisons; mais ils n'ont pas une vue aussi claire du but, ils ne jugent pas aussi sûrement les moyens qu'ils emploient; chez eux le hasard gagne tout le terrain qui chez nous est occupé par la

logique; et comme le hasard ne peut pas, à lui seul, amener la réussite, ils échouent.

C'est une explication analogue qui convient à d'autres épreuves d'ajustement, que nous ne rapporterons pas longuement; nous en citerons seulement deux : trouver des rimes à un mot donné, et construire une phrase où entrent trois mots donnés. Là aussi, nous fournissons un cadre à remplir, un but à atteindre; et nos déficients échouent; les uns sont incapables de trouver n'importe quelle solution; ils ne citent aucune rime, ou bien ils ne peuvent imaginer aucune phrase comprenant les trois mots; les autres, comme Griffon qui a plus d'activité intellectuelle, trouvent bien des solutions; mais elles sont fausses; ainsi les mots qu'il donne comme rime ne riment pas et les phrases qu'il imagine n'ont aucun sens.

Quelle conclusion allons-nous tirer de là? Nous ne dirons pas, en termes absolus, qu'un déficient est incapable de s'adapter, qu'il ne se représente pas le but et qu'il ne cherche pas l'ajustement des moyens au but. Il n'a pas pu s'adapter à la difficulté très spéciale que nous avons empiriquement choisie, mais si on diminue la difficulté, il s'adapte. Au lieu de couper la carte de visite en dix fragments, contentons-nous de la couper en deux ou trois fragments, et certainement Albert réussira à la reconstituer. Il n'y a donc dans tout cela qu'une affaire de degré. Le travail que l'imbécile exécute a ce défaut d'adopter la première combinaison venue, si grossière qu'elle soit; c'est le hasard qui l'a conduit à poser ce morceau près de tel autre; il s'y tient, il ne change pas la combinaison, bien qu'on lui montre qu'elle est mauvaise. Encore une fois, il va à ce qui est tout près de lui, il ne fait pas le petit effort nécessaire pour regarder au delà; son intelligence, disons-le encore une fois, *manque de pénétration*.

Contentons-nous pour le moment de cette expression. Plus tard, à la fin de ce travail, quand nous exposerons un schéma de la pensée, nous reviendrons sur cette analyse et nous la pousserons plus loin.

XI

SUGGESTIBILITÉ PAR DOCILITÉ

Si, suivant notre habitude, nous cherchons, avant d'aborder les faits, à les deviner, et par conséquent à conjecturer

l'influence que l'âge et l'évolution mentale peuvent bien exercer sur la suggestibilité, nous ferons deux remarques préliminaires. Tout d'abord, il est incontestable que des êtres inférieurs ont moins de jugement que ceux qui leur sont supérieurs, et nous avons vu par maint exemple combien les imbéciles manquent de jugement. Or, comme c'est par l'exactitude de son jugement, autant que par la trempe de son caractère, qu'un individu lutte contre le jugement d'autrui, nous serons portés à admettre que ceux qui manquent de jugement doivent être plus crédules que les autres. D'autre part, tout le monde sait que l'enfant est plus suggestible et plus crédule que l'adulte. Le pourquoi de sa curiosité se satisfait à bon compte par le premier *parce que* venu ; et rien n'est plus facile que de l'impressionner, l'intimider, le rendre obéissant; pour peu qu'on ait l'habitude des enfants d'école, on reconnaît que le pouvoir de direction qu'on exerce sur eux est en raison de leur âge. Toutes ces considérations conduisent à une conclusion provisoire, qui est celle-ci : il est probable que la suggestibilité, toutes choses égales d'ailleurs, doit baisser à mesure que le niveau intellectuel s'élève.

Est-ce juste? Oui, certainement. Mais l'observation va nous faire connaître, en outre, beaucoup de détails très instructifs. Elle nous montrera d'abord et surtout qu'il existe deux formes de suggestibilité, l'une seulement apparente, l'autre bien réelle.

Pour apprécier la suggestibilité d'une personne, il faut, avant tout, pouvoir la comparer à une autre personne prise comme type, et soumise à la même influence. Rien ne servirait de reproduire ici des exemples, des anecdotes de suggestions réussies; cela peut être amusant, mais cela ne constitue pas un critérium. Il faut rechercher si, oui ou non, l'imbécile placé sous l'empire des mêmes suggestions qu'un normal réagit de la même manière, ou avec plus d'intensité, ou avec moins.

L'un de nous a publié il y a plusieurs années des méthodes permettant de suggestionner un adulte éveillé et de mesurer sa suggestibilité. Plusieurs de ces méthodes sont inapplicables à un imbécile, parce qu'elles demandent une dose d'intelligence et d'attention qu'il ne peut pas fournir. Ainsi, il en est une qui consiste à faire copier des lignes de grandeur croissante, qu'on présente isolément; le sujet est si bien frappé, au bout de quelque temps, par cet accroissement régulier, que lorsqu'on continue les présentations par des lignes égales à la plus grande, il croit qu'elles sont toujours de plus en plus longues,

et il les dessine de plus en plus longues. Albert n'est pas sensible à cette augmentation de longueur, car il ne la remarque pas; en effet, quand on lui donne à copier une ligne, il ne respecte pas sa longueur; et si on lui montre deux lignes inégales, l'inégalité ne se retrouve nullement dans sa copie. On ne saurait donc pas s'étonner qu'il reste insensible à l'accroissement des lignes. Il faut, pour suggestionner un imbécile, se mettre à sa portée. Sans cette précaution, on serait exposé à croire que l'imbécile n'est pas suggestible, et ce serait tout juste le contraire de la vérité.

Un autre procédé que nous avons indiqué antérieurement pour l'étude des normaux réussit assez bien avec les imbéciles. On leur montre pendant un temps très court un carton qui présente un grand nombre d'objets et de dessins; puis, on les interroge sur leur souvenir incomplet, en introduisant dans l'interrogation beaucoup de pièges à suggestion; par exemple, on se sert d'un dilemme; le timbre qu'on leur a montré, au milieu de beaucoup d'objets, étant de couleur verte, on leur demande : « Ce timbre était-il rouge ou vert? » Ou bien on demande la forme du chapeau porté par tel personnage qui en réalité était nu-tête. Un adulte, soumis à ces questions tendancieuses, ne s'aperçoit pas qu'on le pousse tout doucement dans un sens déterminé, et qu'on met la main sur sa pensée; cette action reste inconsciente, ou plus souvent à demi-consciente. Il éprouve un sentiment vague d'incertitude, de malaise, presque de fausse honte; et de temps en temps, il résiste catégoriquement à la suggestion, ou bien il y échappe par une phrase de doute, analogue à celle-ci : « Je ne sais pas; mes souvenirs ne sont pas exacts. » On peut calculer le nombre de pièges qu'il a su éviter, et mesurer ainsi, de manière approximative, sa suggestibilité. C'est une mesure, car d'une part toutes les questions sont écrites d'avance, et l'expérimentateur n'y change pas un seul mot, et d'autre part, on connaît le nombre moyen de pièges évités par les sujets. En général, ils en évitent une bonne moitié.

Albert, notre imbécile, est tombé ponctuellement dans tous. Il a une suggestibilité très supérieure à la moyenne de l'adulte; et de plus, il ignore ces états de doute et de malaise qui sont si fréquents chez le normal. Il répond tout de suite, sans hésiter, avec une tranquillité parfaite. Beauvisage, malgré son caractère rétif, subit, elle aussi, l'influence de l'expérience et tombe plusieurs fois dans le piège, mais un peu moins souvent qu'Albert.

Il est évident que ces méthodes, organisées pour des normaux, sont trop fines pour des imbéciles. Il leur faut des expériences plus grossières, et nous allons faire connaître toute une série d'épreuves, que nous avons imaginées à leur intention, et qui sont pour eux comme des vêtements coupés sur mesure. Afin d'avoir des termes de comparaison, nous répéterons chaque épreuve sur d'autres malades de l'asile.

L'assentiment sans motif. — Il y a un premier signe de suggestibilité, qu'il est très facile de provoquer chez les imbéciles : c'est l'assentiment à une affirmation obscure, ou simplement à l'interjection « n'est-ce pas? » Il suffit de les regarder en prononçant avec autorité cette petite phrase, « n'est-ce pas », même sans avoir dit autre chose. Aussitôt ils répondent : oui, comme si on venait de proclamer une vérité. C'est un signe de suggestibilité qui peut être provoqué chez les écoliers, surtout chez les plus jeunes, de sept à huit ans; vers quatorze ans, souvent l'écolier resterait immobile, ne répondant pas, ou nous regardant d'un air étonné, ou même nous demanderait une explication.

Le remplissage d'une sébile. — Même adhésion pour un ordre dont la continuité choquerait un normal. On renverse devant eux sur la table une sébile pleine d'épingles, on leur dit : ramassez! et ils ramassent, chacun suivant l'adresse et la vitesse qui lui est propre, et ils remettent les épingles dans la sébile. Quand ils ont fini, on renverse de nouveau la sébile, et on éparpille les épingles sur la table; on n'a même pas besoin de leur renouveler l'ordre; ils ont compris ce qu'on attend d'eux, ils ramassent de nouveau, docilement, sans étonnement, sans se demander dans quelle intention on les convie à un travail complètement inutile. Leur sérieux est profond. On recueille à ce propos quelques précieux exemples de bêtise. Ainsi, Albert ramasse avec le plus grand soin les épingles éparpillées, et même il pousse le scrupule jusqu'à les grouper toutes dans le même sens, la tête en l'air; il les tient ainsi entre le pouce et l'index; puis quand un petit paquet est formé, il les jette pêle-mêle dans la sébile, ce qui lui fait perdre tout le bénéfice de ce rangement. Jusqu'où peut-on pousser le nombre de ces opérations? Albert a ramassé les épingles cinq fois de suite, et cela a pris neuf minutes; nous avons alors interrompu : ce n'était pas sa docilité qui s'épuisait, c'était notre patience. Albert n'avait nullement murmuré ni fait la moindre observation. Victor a ramassé les épin-

gles douze fois de suite, sans aucune observation, lui aussi.

Est-ce là une suggestibilité spéciale à un imbécile?

Oui, et non. Beaucoup de normaux nous obéiraient si nous leur donnions cet ordre dans ces conditions spéciales de sérieux et de décor, s'ils étaient malades à l'hospice, appelés par le médecin, et s'ils s'imaginaient qu'il y a dans ces exercices un intérêt d'étude, d'où doit résulter un bénéfice pour leur santé.

En fait beaucoup de malades aliénés, que nous avons soumis au même traitement nous ont obéi et ont rempli un très grand nombre de fois la sébile. D'autres ont résisté, ou ont fait une foule de réflexions à haute voix, montrant qu'ils cherchaient et ne comprenaient pas le but de notre ordre. Une démente sénile était remarquable par sa résistance. En somme, il nous a paru qu'on n'a pas besoin d'être nettement suggestible pour remplir la sébile.

La chaise s'appelle un tire-bouchon. — On doit entourer du même commentaire l'expérience suivante, qui paraît réaliser une suggestion des plus hardies.

Nous nous levons, nous prenons une chaise, nous la montrons à l'imbécile.

D. Qu'est-ce que c'est que ça?

R. Une chaise.

D. Grave erreur! Ce n'est pas une chaise, c'est un tire-bouchon... (une pause) Voyons, comment ça s'appelle-t-il? (Et nous présentons de nouveau la chaise).

R. Un tire-bouchon.

D. Sur quoi êtes-vous assis?

R. Sur... un tire-bouchon.

Cette épreuve réussit invariablement avec tous nos imbéciles, même avec les plus rétifs; et on va croire à première vue qu'il faut un état mental bien bas pour consentir ainsi à débaptiser un objet familier. Il est évident que dans une réunion d'amis celui qui voudrait faire cette expérience n'aurait aucun succès. Mais il en est tout autrement à l'hopital et dans l'atmosphère où nous opérons. Nous avons répété la cérémonie de cette sorte de baptême avec beaucoup d'aliénés qui ne sont nullement suggestibles; et nous n'en avons pas rencontré encore un seul qui ait eu l'idée de ne pas se soumettre à notre désir. Que pensaient-ils au fond, ces aliénés? Probablement que c'était de notre fait un caprice, un manque de sérieux; en tout cas, ils ont obéi, comme nos imbéciles. Donc, ces premières expériences

de suggestion ne prouvent rien, car elles réussissent sur une foule de malades, et probablement sur des gens bien portants.

La suggestion du chien. — Nous arrivons à des suggestions beaucoup plus profondes, qui heurtent le bon sens et ne peuvent réussir que si on est tout à fait suggestible.

La suggestion du chien est toute une scène très compliquée que nous jouons de notre mieux. D'abord colloque avec notre collaborateur à qui nous demandons à haute voix s'il veut bien que nous fassions entrer dans la pièce le chien qui est dans la cour. Il y consent. Nous ouvrons la porte, nous appelons Follette, nous faisons entrer le chien imaginaire, et nous le faisons sauter, avec force gestes et démonstrations, sur une chaise placée près de l'imbécile. Puis, nous disons à ce dernier :

D. Le voyez-vous, le joli chien?
R. Oui, monsieur...
D. Il est gentil, n'est-ce pas?
R. Oui...
D. Caressez-le...

Denise, qui est démonstrative, prit la chaise, la souleva et porta le siège jusqu'à sa bouche : un gros baiser retentit.

Avec Albert, la scène se prolonge, et prend de l'ampleur, car Albert parle.

D. De quelle couleur est-il, le chien?
R. Il est blanc.
D. A-t-il les poils frisés?
R. Non, il a les poils blancs.
D. Caressez-le donc!

Albert passe doucement la main sur le cannage de la chaise.

D. Voici un biscuit. Faites-le-lui manger. Est-ce qu'il le mange?

R. (Après avoir fait la mimique appropriée, mais sobrement.) Oui, monsieur...

D. Dites-moi donc, mon petit Albert, qu'est-ce que vous ferez de ce chien ici?

R. Ce que je ferai? Je lui donnerai à manger.

D. Oui, mais vous croyez que c'est permis d'avoir un chien ici, dans le service?

R. Ah non.
D. Alors, si on vous gronde, qu'est-ce que vous direz?
R. Je pourrai rien dire.
D. Vous croyez qu'on le verra?
R. Ah oui, on le verra.

D. Vous ne pourriez pas le cacher?

R. Ah! non...

D. Vous pourriez peut-être!

R. Peut-être que oui...

D. Vous devriez lui faire faire un petit tour dans la salle...

R. (Se levant, et s'adressant au chien, avec un petit sifflement.) allons, viens!

D. Conduisez-le sur les marches.

R. (Au chien.) Allez sur les marches! Allez, saute!

On voit que l'imbécile ne développe pas du tout le thème qu'on lui donne. Son défaut de vocabulaire et surtout d'imagination le rend concis, il garde l'hallucination, telle qu'on la lui donne. Il ne rappelle guère la mimique et la loquacité d'une hystérique suggestionnée, surtout de Baret, ce brillant sujet de la Salpêtrière, qui ne manquait pas de littérature, et faisait de la moindre suggestion un roman ou un poème.

Griffon (débile) a reçu la suggestion du chien et l'a acceptée aussi complètement qu'Albert. Il baissait la tête, il paraissait très timide. Lorsque le chien fut monté sur la chaise, Griffon, sur notre invitation, étendit la main sur la chaise, pour caresser le chien, mais il le fit d'un geste à peine esquissé; il semblait confus de ce qu'on lui demandait.

Inutile d'ajouter que des malades autres que nos déficients ne se sont pas laissé suggestionner. Une vieille démente sénile à qui nous jouons la scène nous regarde avec dédain, et hausse les épaules. Une jeune femme, qui, lorsqu'on l'arrache un moment à son excitation maniaque, montre qu'elle ne manque pas d'intelligence, nous rit au nez et nous dit : « Je ne marche pas. » Même une paralytique générale fort avancée se montre sceptique : « Où est-il, votre cabot? » demande-t-elle en regardant sous la table; puis elle se remet en place, disant avec assurance : « Y a pas de chien. »

La suggestion du général. — Voici une autre hallucination, qui a bien réussi avec Albert. Nous en donnons le détail parce qu'Albert y a joué un rôle plus actif que dans le cas précédent. C'est ce que nous appelons « l'hallucination du général ». Elle est si audacieuse, que nous ne pouvons pas l'essayer sur des sujets que nous ne savons pas déjà très suggestibles. Nous serions couverts de ridicule.

Nous disons très sérieusement à Albert :

D. J'ai quelque chose d'intéressant à vous annoncer. Il va venir tout à l'heure un général. Ce général vient vous voir. Malheureuse-

ment le Dr Simon et moi nous sommes obligés de sortir. Voulez-vous recevoir le général à notre place?

R. Oui, monsieur.

D. Ah! le voici!

Nous allons à la porte. Il se fait un échange de saluts avec le général imaginaire. On présente Albert au général. Albert s'est levé et salue à son tour. On fait asseoir le général auprès de lui. Albert, toujours peu actif, ne dit rien. Mais il a la mine sérieuse, et il est à cent lieues de rire et de se moquer. On attend. Rien ne vient. Comme le silence menace de se prolonger, et que naturellement le général est aussi peu loquace que l'imbécile, nous disons à demi-voix à Albert :

D. Parlez donc au général...

Alors Albert, d'une voix naturelle, lui parle, dit quelques mots, et semble attendre la réponse, puis ajoute encore quelques mots; nous pouvons représenter ce dialogue à une seule partie par le dispositif suivant :

Albert. Monsieur le général...

Le général. —

Albert. Monsieur le général, ça va très bien.

Le général. —

Albert. Eh bien, je travaillais aux Halles le matin. Je gagnais 20 sous.

Le général. —

Albert. Oui, j'ai une patronne.

Le général. —

Albert. Très convenable pour moi.

Le général. —

Albert. Et puis, je faisais les courses et les ménagements. Je balayais les chambres, et je faisais le concierge.

Le général. —

Albert. C'est tout, monsieur mon général.

Nous devinons, à cette dernière phrase, que l'entretien est terminé. C'est très impressionnant. On croirait être près d'un haut personnage en tournée, qui visite un hospice, et adresse quelques mots bienveillants à un ouvrier. Cela se passe à peu près ainsi qu'Albert l'a imaginé, et ce qu'il y a de curieux, c'est que tous les frais d'un pareil entretien puissent être faits par un imbécile.

Afin de conserver le souvenir de cette scène, nous photographions le général et Albert, ensemble. Puis comme la présence

du général pourrait devenir encombrante, nous le faisons sortir, et Albert sur notre demande l'accompagne jusqu'à la porte, en le saluant.

Pour savoir si le souvenir de cette hallucination (en admet-



Fig. 48. — La scène d'Albert avec le général. La photographie a été prise après avoir dit à Albert : « Le général est assis là, sur cette chaise : mettez-vous à côté de lui. Nous allons vous photographier tous les deux. »

tant que cela en soit une) persiste, ou si tout est oublié, nous interrogeons vingt et un jours après Albert sur ses souvenirs. Il se souvient de tout, et paraît convaincu de la réalité de ce qu'on lui a suggéré.

D. Qu'est-ce que je vous ai montré sur cette chaise?

R. Un petit chien.

D. Et avec qui est-ce que je vous ai photographié?

R. Avec un général.

D. Comment était-il, ce général?

R. Il était brun.

D. Mais son costume?

R. Il était... marron.

D. Et son chapeau?

R. Il était marron aussi.

D. Et quel souvenir encore en avez-vous gardé?

R. J'ai fait marcher le petit chien.

D. Et puis?

R. Je l'ai fait sauter.

D. Ici, dans cette pièce?

R. Oui.

D. De quelle couleur était-il, le petit chien?

R. Il était blanc.

Le souvenir est donc bien conservé.

Y a-t-il des limites à cette suggestibilité? Elle paraît si facile à manœuvrer, et sans préparation d'aucune sorte, qu'on aurait l'envie de supposer que l'imbécile est une cire molle. Mais nous croyons plutôt que c'est leur déférence pour nous qui les rend ainsi. Ce qui est certain c'est que nous-mêmes nous ne faisons pas dire et faire à nos imbéciles tout ce que nous voulons. Ainsi, Albert consent à ce qu'on l'appelle Victor, et quand, après lui avoir fait la leçon, on lui demande comment il s'appelle, il répond Victor. Mais Victor n'accepte pas le troc; il refuse de dire qu'il s'appelle Albert. Ils offrent la même résistance pour un changement dans le nom du jour. Un jour de nos séances tombe le samedi, veille du dimanche où la sœur de Victor vient le voir; comme elle lui apporte chaque fois un paquet de tabac, cette visite lui paraît très importante; il sait qu'elle aura lieu le lendemain et on ne l'en fera pas démordre.

Voyons plutôt.

D. C'est aujourd'hui jeudi?

R. Non, monsieur, samedi. (En riant d'un air malin.) Tu veux me monter le coup...

Albert ne se laisse pas mieux entamer.

D. Quel jour est-ce aujourd'hui?

R. Samedi.

D. Vous êtes sûr?

R. Oui, j'en suis sûr.

D. J'ai entendu dire que c'était vendredi?
R. Non, c'est samedi.
D. Écoutez, je vais vous démontrer que c'est vendredi. Hier, c'était jeudi. Or, le jour qui vient après jeudi c'est le vendredi. Donc, vous voyez bien que c'est vendredi.
R. Non, c'est samedi.

Curieuse résistance chez quelqu'un qui avale d'ordinaire les plus grosses absurdités. Quelques minutes auparavant le Dr Simon étant sorti, nous disions à Albert.

D. Quel âge a-t-il, le Dr Simon?
R. Je ne sais pas au juste.
D. Mais combien à peu près peut-il avoir?
R. Peut-être quatorze ans!
D. Oh! il a plus que ça! On m'a dit qu'il a cent ans. Croyez-vous que c'est possible?
R. Oh! oui.

D'où vient cette différence si frappante d'attitude? Nous croyons l'entrevoir. D'abord Albert, comme Victor, comme Denise, est toujours prêt à acquiescer à ce qu'il ne comprend pas. Cent ans, ce n'est qu'un mot pour eux, un mot vide de sens; ils n'y résistent pas. En outre, lorsqu'on leur donne la suggestion du chien ou du général, on ne heurte pas une de leurs convictions bien établies; tandis qu'ils tiennent au samedi, car c'est la veille du jour des visites des parents; ils attendent leurs parents, cette attente est importante pour eux; et ils savent aussi que telle pièce de monnaie vaut 10 sous, et ils n'accepteront pas qu'on la baptise autrement. Il y a donc en eux un état antagoniste, qui s'oppose à la suggestion. Nous citerons quelques autres exemples, tout à fait typiques d'insuggestibilité.

D. Vous savez que le Dr Simon est parti...
R. Oui...

En réalité le Dr Simon est toujours à la table, écrivant notre dialogue.

D. Asseyez-vous à sa place... Vous allez faire le médecin.

Albert se lève, gêné.

D. Asseyez-vous donc sur sa chaise, puisqu'elle est vide!

Finalement, Albert ne s'assied pas. Il ne parle pas, il paraît confus, comme un enfant pris en faute.

Autre suggestion : un vol.

D. Tenez Albert, voyez-vous le tampon qui est là sur cette table?
R. Oui, monsieur.
D. Pendant qu'on ne vous regarde pas, allez le prendre. Vous allez le voler, vous me le donnerez, je le mettrai dans ma poche!

Albert va à la table, mais ne prend pas d'objet.

D. Ah ça! Qu'est-ce qui se passe? Pourquoi ne l'avez-vous pas pris?
R. (Avec gêne.) Parce que ça ne se peut pas...
D. Mais personne ne le saurait que vous avez pris le tampon...
R. Les gardes.

Ainsi, même les imbéciles les plus dociles peuvent résister à certaines suggestions, lorsqu'il y a pour eux quelque raison de résistance.

Maintenant, quand ils succombent, quand ils croient ou semblent croire aveuglément ce que nous leur disons, est-ce à cause de la faiblesse de leur niveau mental? Leur suggestibilité dépend-elle de leur inintelligence? On peut le croire; et nous admettons d'ailleurs qu'il y a dans cette supposition une part de vérité. Mais le facteur principal de leur suggestibilité n'est pas leur intelligence, c'est leur caractère docile. Et ce qui le prouve, c'est que nous avons rencontré des imbéciles qui moins intelligents qu'Albert, se refusaient cependant à notre suggestion. Crétin ne voulait seulement pas regarder le chien; et Beauvisage, invitée à le caresser, nous répondit nettement : « Il n'y a pas de chien. » C'est bien la preuve que la suggestibilité d'Albert ne résulte pas de son niveau mental, mais de la déférence qu'il a pour nous.

Or, la déférence peut-elle rendre quelqu'un suggestible? Nous touchons ici un point délicat. Si l'interprétation précédente est juste, elle nous conduit à la conclusion suivante : nos imbéciles ont accompli simplement pour nous faire plaisir, les actes que nous leur demandions; et quant aux hallucinations du chien et du général, rien ne prouve qu'ils les aient effectivement éprouvées. Toute leur mimique a pu être une mimique de complaisance. Un Américain, Sidis, a bien soutenu dernièrement cette opinion curieuse, paradoxale, et certainement fausse dans sa généralité, que les suggestions opérant sur des hystériques ne déterminent qu'une chose : une simulation tout extérieure des phénomènes suggérés. Ceci peut être vrai de quelques-unes, pas de toutes, car il y a de nombreuses, d'infinies variétés individuelles dans la manière de se

laisser pénétrer par la suggestion. Mais pourquoi n'admettrait-on pas la thèse de Sidis pour nos imbéciles complaisants?

Longtemps, nous avons hésité; pour trancher la question, il fallait la poser, dans une interrogation précise; et nous avions peur de *gâter* notre sujet Albert en l'interrogeant; car lui parler de ses hallucinations, c'était l'engager à en faire l'analyse, lui donner des doutes, le mettre sur la voie de la vérité. Quand les expériences furent terminées, un mois après leur commencement, nous nous décidâmes à cette petite enquête. Dans ce qui suit, nous reproduisons textuellement, selon notre habitude, les paroles échangées.

D. Dites donc, Albert, vous vous rappelez l'histoire du chien?

R. (Il rougit d'abord, et ne répond qu'après une longue pause, et en baissant la tête.)

D. De quelle couleur était-il?

R. Il était blanc.

D. Et puis, qu'est-ce que vous avez encore vu?

R. Le général.

D. Comment était-il, le général?

R. Il était brun.

D. Et qu'est-ce qu'il a fait?

R. Il m'a causé.

D. Et puis après?

R. (Pas de réponse.)

Jusqu'ici, Albert paraît admettre la réalité de ses perceptions. Essayons, avec beaucoup de prudence, de tâter sa conviction.

D. Eh bien, ce petit chien, et puis ce général, c'est-il des gens pareils à nous?

R. Ah! le général, oui. (Il n'a pas compris le but de la question, il veut dire que nous ne sommes pas pareils au chien.)

D. Mais c'est bien vrai que vous l'avez vu?

R. Oui. (Il sourit, ses yeux luisent.)

D. Alors, pourquoi ça vous fait-il rire?

R. Parce que vous me parlez du général. (Paraît confus, rit en baissant la tête.)

D. (D'un air bonhomme.) Mais pourquoi riez-vous en parlant du général?

R. C'est une attrape.

Voilà le mot lâché.

D. Mais est-ce que vous l'avez vu?

R. (Avec hésitation.) Non, je l'ai pas vu.

D. Mais vous lui avez parlé?

R. (Hésitant.) Oui.

D. Il vous a dit quelque chose?
R. Il m'a demandé ce que je faisais.
D. Vous l'avez entendu?
R. (Timidement.) Oui.
D. Alors, vous l'avez entendu?
R. Je l'ai entendu.

Le voilà repris, semble-t-il, par la suggestion, bien que dans nos questions, nous ne mettions aucun accent d'autorité.

D. Racontez-moi un peu comment ça s'est passé?
R. Le général m'a causé.
D. Mais vous pensiez que ce n'était pas vrai?
R. (Fausse honte. Petit sourire. Ne répond pas.)
D. Mais au moment, vous l'avez cru qu'il y avait un général?
R. Ah! non.
D. Mais pourquoi?
R. Ah! je sais pas.
D. Mais au chien, vous y avez cru?
R. Au chien? Ah! Oui, parce que je sais que c'est un animal.

Réponse inintelligible.

D. Vous avez cru qu'il y avait un chien sur la chaise?
R. (Timide.) Oui.
D. Hein?
R. Non.
D. Mais vous l'avez caressé... Vous mettiez votre main comme ça... Vous faisiez donc semblant?
R. Je ne sais pas...
D. C'est-il pour me faire plaisir que vous faisiez semblant?
R. Bien sûr.

Voilà la confession. Nous ne pouvons la juger que par une impression d'ensemble. Notre avis est qu'Albert n'a jamais été dupe. Et maintenant, il a un peu honte de sa complaisance, et il est dans cet état mental très troublé et très compliqué, quand nous l'interrogeons. Il veut encore dire comme nous, car il est trop timide pour nous résister : de là ses contradictions. Il cherche tout le temps à deviner notre pensée; nous lui ferions encore dire tout ce que nous voulons. Tel un écolier docile, gentil, appliqué, qu'on appelle au cabinet du Directeur, et qui se conduit là en vrai automate. Il y a donc une forme particulière de suggestibilité, qui est toute superficielle, faite de complaisance, et qui dépend du caractère. C'est ce qu'on peut appeler la docilité.

Il importe de souligner ceci, car l'erreur que nous avions été

sur le point de commettre, d'autres aliénistes l'ont commise. Kraepelin, par exemple, a l'habitude d'éprouver le jugement de certains aliénés en étudiant leur attitude quand on leur fait une affirmation absurde. A une vieille démente, il demande un jour : « N'est-ce pas que la neige est noire? » et comme celle-ci répond avec enjouement : « Oui, si on met dessus de la suie », il conclut avec raison que cette femme ne manque pas de jugement. A notre avis, elle a aussi le courage de son opinion. Il n'est pas prouvé du tout que ceux qui acquiescent à une proposition absurde dite avec autorité par le médecin aient l'esprit faux; ce sont plutôt des ultra-dociles, qui n'osent pas contredire. Il importe donc, lorsqu'on fait des études sur le jugement, de ne pas confondre jugement faux et docilité.

Qu'est-ce au juste que la docilité? On peut la considérer — et nous-mêmes l'avons considérée dans tout ce qui précède — comme une apparence de suggestibilité, une sorte de falsification de la suggestibilité véritable.

Mais il nous paraît plus philosophique d'admettre qu'elle constitue une suggestibilité d'une forme particulière. Il existerait, à notre avis, deux formes de suggestibilité, qui n'ont pas été suffisamment distinguées : la suggestion d'hallucinations, d'idées, de conceptions, d'une part, et la suggestion d'actes, de paroles, de mimique, d'autre part. La docilité est une suggestibilité qui se dépense seulement en actes, paroles, attitudes. Ce qu'on n'a point remarqué c'est que les conditions mentales de ces deux ordres de phénomènes ne sont pas les mêmes : la formation d'une hallucination suppose non seulement une perception fausse, mais une suspension du sens critique; au contraire pour exécuter un acte suggéré, il n'est pas nécessaire d'avoir une conviction conforme. Cette dernière suggestion entame moins la personnalité. Ce n'est pas la raison de l'agent qui plie, c'est sa volonté, son caractère. On peut avoir de la suggestibilité de caractère, sans avoir de la suggestibilité de raison.

Chez nos imbéciles, ces deux formes de suggestibilité existent; rappelons-nous les expériences d'interrogation avec dilemme; Albert et Beauvisage y sont bien plus sensibles que des normaux; et dans ce cas, il s'agit bien d'une suggestibilité qui paralyse le sens critique. Sur cette suggestibilité agit certainement le niveau intellectuel; elle est d'autant plus grande que le niveau est plus bas. Mais en outre, les imbéciles, du moins ceux qui n'appartiennent pas au type rétif, ont de la suggestibilité de caractère, autrement dit une extrême docilité; et celle-ci peut

faire illusion sur leur suggestibilité de raison; on peut croire qu'ils sont crédules et dupes de tout, alors qu'ils font simplement semblant. Nous n'aurions jamais cru qu'un imbécile aurait pu, avec tant de sérieux, jouer la comédie de la complaisance. En vérité, la morale de cette histoire du général, c'est que nous avons cru tromper un imbécile, et que c'est l'imbécile qui nous a trompés. Et nous nous appliquerons avec modestie le vieux mot de Merlin l'enchanteur : « Tel cuide engeigner autrui qui souvent s'engeigne lui-même... »

XII

COMMENT UN DÉBILE PEUT AVOIR L'ESPRIT FAUX

Un des plus curieux parmi les problèmes de psychologie qui sont posés par les imbéciles est relatif au développement de leur jugement. Les imbéciles ont peu de jugement, cela va sans dire; mais font-ils souvent des erreurs de jugement? Ou, pour parler d'une façon générale, l'évolution mentale comporte-t-elle des étapes successives dans lesquelles on rencontre d'abord une abondance de jugements faux, puis peu à peu des jugements plus justes? Supposons deux êtres A et B, qui sont à un niveau d'intelligence très différent. Si A est inférieur à B comme intelligence, sera-t-il plus porté à faire des jugements faux? Voilà la question. Sans espérer la résoudre entièrement, nous allons essayer de la regarder de près, en étudiant un déficient très curieux, qui s'appelle Griffon.

Nous avons déjà parlé souvent de lui; il est essentiel d'indiquer brièvement son niveau intellectuel, afin de faire mieux apprécier la fausseté de son esprit.

C'est un débile, et non un imbécile, car il sait lire; il lit assez bien, avec des intonations bonnes; il écrit sous dictée et spontanément, il peut composer à lui seul une lettre dont on lui a donné le sujet; cela se tient. Il fait beaucoup de fautes d'orthographe, mais on comprend le texte.

Pour le calcul, il sait faire des additions, soustractions, multiplications; il échoue pour un problème de règle de trois. Tout cela le met au niveau d'instruction du cours élémentaire 2e année; c'est à peu près le niveau d'un enfant de huit ans. Mais il sait en outre beaucoup de choses qu'on apprend au cours moyen et au cours supérieur, et même plus tard dans la vie.

C'est donc, pour l'instruction, un sujet très supérieur à l'imbécile. Mais ce n'est pas un normal. Un normal pourrait être moins instruit, mais il réussirait des épreuves de psychologie auxquelles Griffon échoue. En effet, ce Griffon ne peut pas

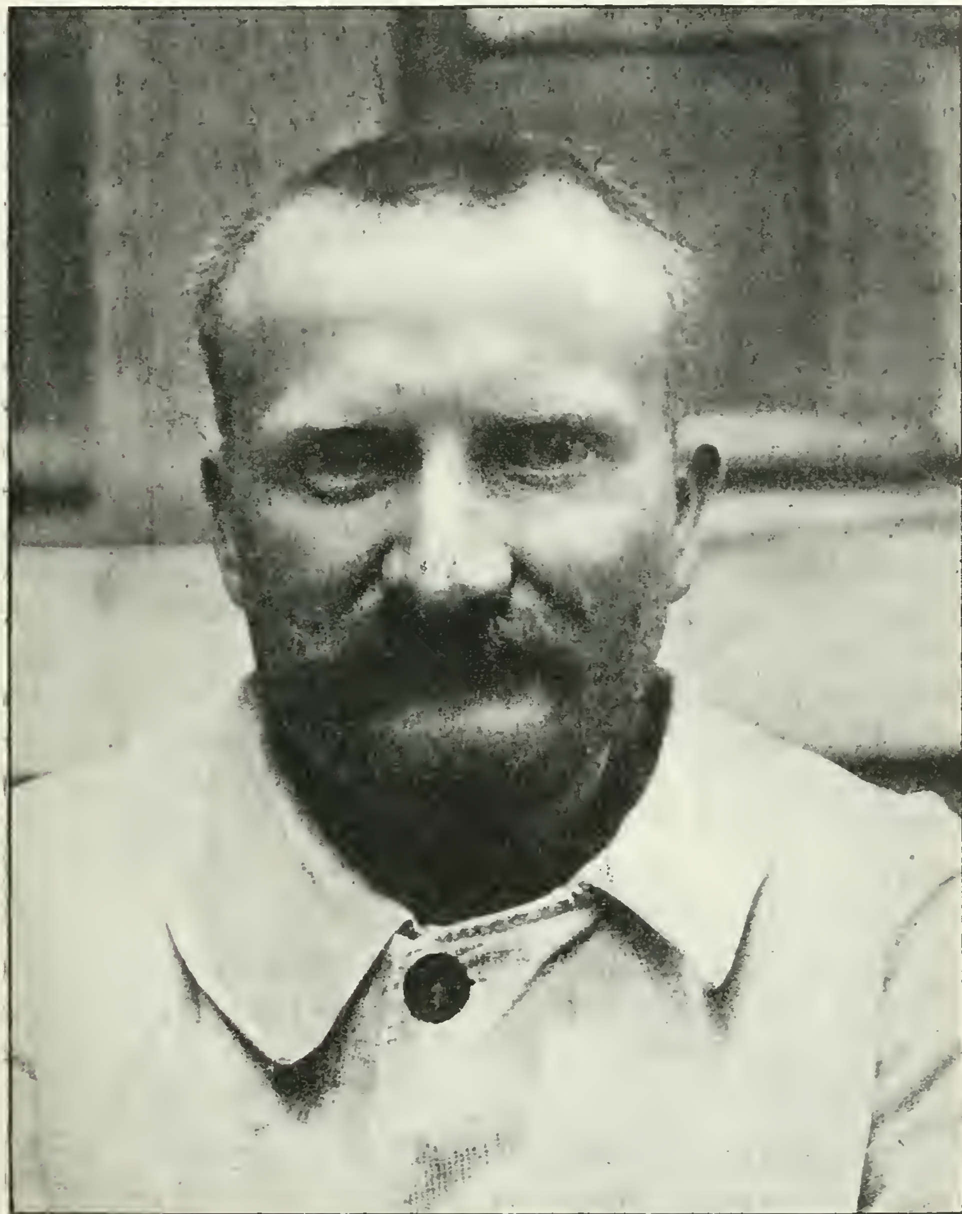


Fig. 19. — Griffon, débile, âgé de vingt-huit ans : il est au niveau intellectuel d'un enfant de huit ans.

ordonner 5 poids ; il ne peut pas réunir les morceaux divisés d'une carte de visite (jeu de patience) ou trouver des rimes, etc., petites épreuves dont se tire un enfant de huit à dix ans[1].

1. Nous faisons allusion dans le texte à des résultats fournis par notre

Socialement aussi, c'est un débile, car il vit aux dépens de sa famille, et ne peut exercer aucune profession. Il a été homme de peine chez divers patrons, et s'est fait renvoyer régulièrement au bout de deux ou trois mois. Depuis longtemps, il reste dans sa famille, où on l'occupe à nettoyer l'appartement. Il est doux de caractère, mais assez égoïste, et manifeste une aversion décidée pour les femmes. Il n'a pas de vices et ne boit pas. Sa grande occupation est de lire; il aime beaucoup la lecture, lit même la nuit; c'est à ce point que s'il a un livre entre les mains, il continue à tourner les pages dans une obscurité complète. Nous tenons ce renseignement d'un de ses parents. Si ce n'était pas un débile, nous dirions de lui que c'est « un intellectuel ».

Nous l'avons annoncé comme un cas extraordinaire d'esprit faux. C'est un type mental qui se rencontre rarement à ce degré de perfection, même chez les imbéciles et les débiles. Beaucoup d'entre eux ont un niveau plus bas que Griffon; ils n'ont pas réussi à apprendre à lire; mais ils ne disent pas tant de non-sens. L'infériorité intellectuelle et ce que nous appelons « l'esprit faux » sont donc deux états mentaux assez différents; le premier, tout au moins, peut se présenter indépendamment du second.

Dès les premiers mots de la conversation que nous engageons avec lui, Griffon laisse échapper un essaim d'absurdités. Écoutons-le. On lui demande l'histoire de ses apprentissages; il nous répond qu'il est resté deux mois chez un pâtissier.

D. Pourquoi avez-vous quitté votre pâtissier?

R. Il en fallait un pour me remplacer.

Plaisante raison! Il prend l'effet pour la cause. Il reste plusieurs années à Paris, vivant aux crochets de sa mère, et n'essayant même pas d'entrer en place pour gagner un peu d'argent. Nous lui demandons :

D. Pourquoi n'êtes-vous pas entré quelque part à Paris?

D. On pensait s'en retourner à Châlons... Comme j'ai encore 28 jours à faire, et 13 jours...

Ainsi, c'est pour un tel motif qu'il serait resté jusqu'à près de trente ans à ne rien faire : parce qu'il était question de quitter Paris pour retourner à Châlons, où il avait une période militaire à accomplir!

echelle métrique de l'intelligence (Voir notre article sur « le Développement de l'intelligence des enfants » dans l'*Année psychologique*, XIV, p. 1, 1908).

Il a servi deux ans. On lui demande à ce propos :

D. Est-ce qu'on était quelquefois méchant pour vous? au régiment?
R. Oh! non, monsieur. On allait à l'exercice deux fois par jour.

La réponse n'a pas de rapport à la question.
On lui demande encore des renseignements sur sa parenté.

D. Combien aviez-vous de frères et de sœurs?
R. J'ai trois frères et une sœur.
D. Donnez les noms de vos frères!
R. Eugène Griffon, Armand Griffon, Valentine Griffon.
D. Eugène et Armand, cela ne fait que deux frères. Et puis? Quel est le troisième?
R. C'est moi.

Il est donc son propre frère.

On lui demande, pour évaluer ses connaissances, divers renseignements. Dans certains cas, ses erreurs peuvent être mises à la rigueur sur le compte de l'ignorance, par exemple quand il nous dit que Paris est la capitale de la Côte-d'Or. C'est tout de même une ignorance bien forte. Mais dans d'autres cas, l'absurdité est indéniable, car il se met en contradiction avec lui-même.

D. Quel est le président de la République?
R. M. Carnot.
D. Ah?
R. A Lyon, assassiné par Ravaillac, non, Cesario, au mois de juin 94.
D. Il est toujours président?
R. Non, il est mort.
D. Qui l'a remplacé?
R. M. Félix Faure, qui est député.
D. Mais en ce moment? Qui est le président de la République?
D. Ça doit être M. Casimir-Perier.
D. Il est toujours président?
R. Oh! je ne pense pas. Il doit avoir donné sa démission.

Ce n'est pas de l'ignorance, puisqu'il est au contraire assez instruit; c'est une singulière erreur de nommer Carnot, puis Perier comme les présidents actuels, puis d'ajouter que l'un est mort, et que l'autre a donné sa démission.

D. Vous lisiez le journal?
R. Oui, monsieur.

D. Ça vous intéressait?
R. Je lisais les accidents, les concerts.
D. La politique un peu?
R. Oui, monsieur.
D. Quelles sont vos opinions politiques?
R. Catholique.
D. Et puis?
R. Protestant.
D. Et puis?
R. Juif.

Il semble ne pas comprendre le sens des mots, et ne pas voir qu'on ne peut pas être à la fois catholique, juif et protestant.

Cela ne l'empêche pas d'être assez instruit, mais il fait un singulier usage de son instruction.

D. Quel est le fleuve qui passe à Paris?
R. La Seine.
D. Où se jette la Seine?
R. Dans le Rhône.
D. Où se jette le Rhône?
R. Dans la Lionne.
D. Où se jette la Lionne?
R. Dans la Durance.
D. Où se jette la Durance?
R. Dans la mer Méditerranée.
D. Où se jette la mer Méditerranée?
R. Dans l'océan Atlantique.
D. Où se jette l'océan Atlantique?
R. Dans l'océan Pacifique.
D. Où se jette l'océan Pacifique?
R. Dans la mer des Indes.
D. Où se jette la mer des Indes?
R. Dans l'océan Glacial.
D. Où se jette l'océan Glacial?
R. Dans l'océan Pacifique.

Ses connaissances en histoire présentent la même incohérence.

D. Qu'est-ce que Louis XIV?
R. C'est un empereur.
D. Savez-vous quelque chose sur lui?
R. Il rendait la justice au pied d'un chêne. J'ai vu ça sur l'histoire, en allant à l'école.
D. Qu'est-ce que vous savez encore sur Louis XIV?
R. C'était un royaliste.
D. Et encore?

R. Il tenait le gouvernement de la République.
D. Combien de temps êtes-vous resté à l'école ?
R. Jusqu'à treize ans.
D. Depuis quel âge ?
R. Depuis sept ans.
D. Qu'est-ce que vous savez de la Révolution de 89 ?
R. C'est les ouvriers qui se révoltaient contre le peuple.
D. Et alors ?
R. Ils faisaient des révolutions, des barricades, ils tiraient sur le monde.
D. Et puis ?
R. Ils se faisaient tuer.
D. Et comment cela a-t-il fini ?
R. En proposant la paix.
D. A qui ?
R. Au gouvernement.

Remarquons bien que dans ces non-sens il y a tout de même un fond d'instruction.

D. Est-ce que tous les hommes sont égaux ?
R. Quelquefois. Cela dépend le parti qu'ils ont.
D. C'est-à-dire ?
R. Il y a des catholiques, des juifs, des protestants, des cléricals, des révolutionnaires, des socialistes, des anarchistes.
D. Mais sont-ils égaux ?
R. Ils sont à peu près égaux dans la mort.
D. Et dans la vie ?
R. Ils sont à peu près tous égaux. Ils travaillent dans les champs, dans les fabriques des villes, dans le commerce.
D. Et est-ce que la justice est égale pour tous ?
R. Oui, monsieur. Il faut qu'il y ait quelqu'un qui la représente. On est ses représentants sur la terre.
D. Qu'est-ce qui la représente ?
R. L'homme et la femme.

Tout cela est dit les yeux baissés, d'un ton doux, timide, un peu pleurard. Le sujet n'a nullement l'air de se moquer de nous, ni de se griser de mots. Et remarquons bien que pour lui faire dire toutes ces absurdités, nous n'exerçons sur lui aucune pression, nous ne faisons pas de suggestion. On sait déjà, et nous l'avons vu précédemment, que lorsqu'on s'adresse à un individu à la fois déficient et docile (ces deux conditions sont également nécessaires) en lui imposant d'autorité certaines questions, on peut obtenir de lui des réponses déraisonnables. Griffon n'échappe nullement à cette règle. Facilement nous obtenons de lui qu'il dise qu'il s'appelle Bertrand et

non Griffon, qu'un voleur est un honnête homme, ou que la neige est rouge, et autres absurdités auxquelles on peut supposer à bon droit qu'il souscrit par complaisance. Mais ce que nous décrivons en ce moment, c'est tout autre chose : ce sont des absurdités que nous ne suggérons pas, et dont Griffon a toute la spontanéité, et toute la responsabilité aussi. Citons encore des exemples.

D. Qu'est-ce que Pasteur?

R. C'est un grand savant qui guérit la rage, contre les virus.

D. Développez un peu votre idée?

R. Il inventait des machines pour guérir la rage, en se servant de bêtes, de lapins.

D. Et Napoléon?

R. C'était un empereur qui commandait l'armée.

D. Gambetta?

R. C'était un savant, un député qui représentait la république.

D. Victor Hugo?

R. C'était un sénateur, député, qui représentait le monde à la Chambre des députés.

D. M. Thiers?

R. C'était un député, à la Chambre des députés, de Paris.

D. M. de Sans-Souci? (Nom inventé par nous.)

R. C'est un polichinelle, qui fait la comédie dans les cirques.

D. Le duc de Trévise? (Nom inventé par nous.)

R. C'est un homme qui représente la terre, qui est réactionnaire.

D. M. Durand? (Nom inventé par nous.)

R. C'est un voyageur de commerce dans les étoffes, qui voyageait dans les étoffes.

D. Ali ben Taïlo? (Nom inventé par nous.)

R. C'est un roi qui représente les sauvages.

Quelques-unes de ces réponses sont grotesques, d'autres sont assez ingénieuses : les trois dernières surtout répondent assez bien à la physionomie du nom que nous avons inventé.

D. D'où vient le lait?

R. D'une vache qui mange de l'herbe dans les champs.

D. Les bœufs ne donnent pas de lait?

R. Pas beaucoup. Ils traînent la charrue, on les fait travailler dans les champs.

D. D'où vient l'encre?

R. C'est une plante qu'on cultive en Afrique, pour en faire de l'encre dans des fabriques.

Nous citerons encore ses appréciations de portraits ou de gravures. Une photographie représentant une actrice d'opérette

en costume lui paraît être « une arlequine qui va sur la rivière avec une barque et des rames, pour apprendre à nager en cas de naufrage », etc.

En dehors de toute question de notre part, il dit beaucoup de choses absurdes; par exemple, on l'invite à composer une phrase où entrent les mots : *Paris*, *fortune*, *ruisseau*, qu'il écrit lui-même. Il n'hésite pas à écrire la phrase suivante, qui est dénuée de sens : *cette fortune du ruisseau de la prairie de la portion du pairain.*

Prié de se rappeler des images qu'on lui montre, il en cite de mémoire deux exactes et sept autres qu'il n'a pas vues et qu'il invente. Prié de nommer des échantillons de couleurs, il fait la plupart des désignations d'une manière correcte; mais arrivé à une teinte grise, il dit : « tricolore ». Lorsqu'on lui demande de raconter un fait divers qu'il vient de lire, il le raconte sans épargner les absurdités. Ainsi, il explique qu'un homme a été *tué* dans un accident de la rue, et qu'on l'a transporté à l'hôpital *dans un état grave*; ou bien, travestissant un autre fait divers, il rapporte que des voleurs ont arrêté un commissaire de police et l'ont conduit au poste, tandis que, bien entendu, le journal racontait le contraire.

Il est clair qu'en condensant tous ces exemples d'absurdités, nous les avons amplifiés. Griffon, dans une conversation ordinaire, commet moins d'erreurs de jugement. On peut même causer avec lui pendant une minute ou deux, sans qu'il accroche. C'est surtout quand on le met sur des questions un peu compliquées qu'il commet toutes ces bévues.

Ce débile a reçu, avons-nous dit, une certaine instruction. Il peut lire, il écrit convenablement une lettre; nous lui en faisons écrire une à ses parents; elle est très lisible, compréhensible, correcte, et dépourvue de non-sens. Il compte bien la monnaie. Sa mémoire de répétition immédiate, pour les phrases, est normale, et s'élève jusqu'à 26 syllabes. Son attention est bonne, et ses temps de réaction, quoique longs, ne sont pas d'une longueur démesurée.

A première vue, on a la tentation de mettre toutes ses erreurs de jugement sur le compte de son instruction. Il semble avoir reçu une instruction disproportionnée à son degré d'intelligence. Ce serait un curieux exemple des résultats qu'on obtient en appliquant à un anormal les méthodes ordinaires d'enseignement. Évidemment, Molière a eu raison de dire qu'« un sot savant est sot plus qu'un sot ignorant ». Mais il serait injuste

d'accuser uniquement l'école que Griffon a fréquentée jusqu'à treize ans. Il y a chez lui un défaut naturel, congénital, une faiblesse de jugement; cette faiblesse, l'instruction qu'il a reçue la met en pleine lumière, mais n'en est pas la cause directe.

Comment faut-il se représenter l'état de son jugement? Les erreurs de jugement que quelqu'un peut commettre sont d'espèces très variées. Il y en a de simplement apparentes, qui proviennent d'un usage inexact des mots; les déments séniles et les aphasiques en commettent souvent; ils prennent un mot pour un autre, ou bien oublient le commencement de leur phrase quand ils sont en train de la terminer, d'où des assertions complètement fausses dont ils n'ont pas conscience. D'autres erreurs de jugement ont un caractère de systématisation, comme celles des mélancoliques et des persécutés, qui s'entêtent dans des idées fausses et cherchent même parfois à les démontrer par tout un ensemble de raisons. Les faux pas de Griffon n'appartiennent à aucune de ces catégories; ce sont des erreurs de jugement qui nous paraissent beaucoup plus voisines de celles que nous commettons nous mêmes, les normaux. Le mécanisme de ces erreurs paraît consister dans un manque, un défaut d'évocation des raisons qui pourraient montrer la fausseté de l'affirmation. C'est ce qu'on appelle « n'entendre qu'une cloche ». Que de fois en effet on adhère à la première idée qui se présente! Nous nous laissons circonvenir aussi très facilement contre les personnes, parce que nous acceptons ce qu'on nous dit *contre*, et que nous n'imaginons même pas ce qu'on pourrait nous dire *pour*. On peut encore attribuer cette erreur de jugement à de la négligence ou à de la distraction. En tout cas, c'est comme un jugement qui est rendu par défaut, parce que la partie adverse n'était pas représentée à l'audience. Chaque fois, on pourrait tancer Griffon, parce qu'il n'a pas fait suffisamment attention. Ainsi il ne s'aperçoit pas de la bévue qu'il commet quand il se compte lui-même parmi ses propres frères; il ne remarque pas qu'il appelle absurdement « tricolore » une teinte grise; il ne voit pas que pour mettre 3 mots dans une même phrase, il écrit une phrase inintelligible, ni qu'il répond à une question incompréhensible pour lui, ni encore qu'il se met en contradiction avec lui-même quand il dit que Casimir-Perier est actuellement président de la République et que ce même Casimir-Perier vient de donner sa démission, etc.

Ce qui prouve qu'il pèche par défaut d'attention, de réflexion,

disons par défaut de contrôle, c'est qu'il en saurait assez pour se corriger lui-même, s'il s'y appliquait. Ainsi, cherchant le nom d'une teinte grise, il a dit qu'elle était tricolore. Si quelque aliéné ayant du délire systématisé avait fait cette erreur, il nous l'aurait expliquée d'une manière logique, par exemple en nous soutenant que toute couleur est vraiment tricolore parce qu'elle est formée de trois couleurs fondamentales, et autres absurdités. Griffon a dit cela sans même y prendre garde ; la preuve, c'est que, lorsque nous lui demandons, un mois après, ce que veut dire le mot tricolore, il nous répond : « le drapeau français est tricolore ». Nous insistons ; nous lui demandons encore : « si on dit qu'une table est tricolore, qu'est-ce que cela signifie? — Cela signifie, répond Griffon, qu'elle est bariolée ». Évidemment, la première fois, il a employé de travers, sans s'en apercevoir, un mot dont il connaît le sens. Autre exemple : il nous a dit qu'au moment de la Révolution, les ouvriers ont tiré sur le peuple. Ce n'est pas une erreur positive de jugement, c'est encore un lapsus; car à une autre occasion, comme nous lui demandons de quoi le peuple est formé, il nous répond que le peuple est formé par les ouvriers.

Mais si innocents qu'ils soient, ces lapsus, quand ils se présentent avec autant d'abondance que chez Griffon, n'en accusent pas moins une mentalité spéciale; et nous avons à nous poser la question que nous soulevions dès le début de ce chapitre; est-ce le propre d'une intelligence faible de commettre tant d'erreurs de jugement? Nous ne le supposons pas. Nous avons vu bien des imbéciles et des débiles dont le niveau intellectuel était pareil ou même inférieur à celui de Griffon. Aucun, si ce n'est Cabussel, n'excellait autant dans l'absurde. Albert, par exemple, se dérobait aux questions insidieuses par un prudent : « je ne sais pas », et d'autres y répondaient par le silence. Cela nous laisse supposer que les faussetés de jugement ne sont pas une conséquence nécessaire des faiblesses de niveau intellectuel; elles expriment plutôt une sorte de désharmonie. Voici comment nous concevons les choses. Albert, Victor et tant d'autres ont des facultés courtes, mais ces facultés sont à peu près coordonnées ensemble. Sans doute, leur jugement est assez faible; mais leur imagination aussi, leur mémoire aussi, tout est faible, tout est, par là même, proportionné. S'il est vrai que le jugement opère comme un contrôle, comme un frein, il importe peu que leur frein ne soit pas très vigoureux, puisque le moteur qu'il doit surveiller et régler ne présente pas une grande puis-

sance. Au contraire, Griffon montre, comme Cabussel, une certaine activité intellectuelle, et même quelque chose de plus, une certaine fertilité et ingéniosité d'imagination. Interrogeons-le, il ne reste jamais à court; il trouve réponse à toutes les questions, même à celles qu'il ignore ou qu'il ne comprend pas. Il vous dira l'origine de l'encre, il vous définira de la manière la plus fantaisiste un mot qu'il ne connaît pas. Dans ses inventions, il montre même quelque fantaisie; et il y a pour lui quelque mérite à trouver que M. de Trévise représente un propriétaire terrien et réactionnaire, tandis que M. Durand est un nom d'employé de commerce; c'est un travail d'invention qui ressemble à celui d'un auteur dramatique, toute proportion gardée, bien entendu. Et c'est dans cette petite activité intellectuelle, dans ce petit don d'imagination que réside le secret de ses jugements absurdes; il a trop d'imagination pour son pouvoir de contrôle, ou trop peu de contrôle pour sa puissance d'imagination; en vérité, il n'est pas bon pour un déficient d'avoir trop d'imagination.

Notre conclusion générale sera donc que l'état particulier auquel nous donnons le nom d' « esprit faux », état qui doit se rencontrer de temps en temps chez les imbéciles, ne correspond pourtant pas à une étape régulière de l'évolution psychologique; c'est un état un peu exceptionnel, qui résulte d'un défaut d'harmonie entre les facultés inventives et les facultés correctives; telle une automobile dont les freins ne seraient pas en rapport avec le nombre de ses chevaux.

XIII

UN SCHÉMA DE LA PENSÉE

I. Préliminaires. — L'impression d'ensemble qu'on ressent, quand on passe quelque temps en compagnie d'un imbécile ou d'un idiot, c'est que ce sont, à la lettre, des pauvres d'esprits. Ils ne diffèrent pas des normaux, comme en diffèrent certains aliénés, par l'inattendu de quelque phénomène bizarre, original, qui serait comme une pièce surajoutée à un mécanisme connu; la différence n'est pas en plus, mais en moins. Le déficient est un normal auquel il manque quelque chose.

Mais en quoi peut consister ce qui lui fait défaut? Si jamais la notion de processus supérieurs et de processus inférieurs a

eu quelque chance de s'appliquer en psychologie, c'est bien à des individus de cette espèce. On a le sentiment que c'est surtout la partie supérieure de l'intelligence, la plus délicate et la plus fine, qui ne s'est pas développée en eux; ils en sont réduits à ce qu'il y a de plus grossier, et par conséquent de plus simple, de plus élémentaire, de plus général dans l'homme.

Mais ce n'est là qu'une conclusion bien vague, et il faut chercher à la préciser. Il est curieux de voir combien on se paye de mots, pour exprimer ce qu'on ne comprend pas au juste. La différence susdite, quand on a voulu l'employer pour la distinction de l'homme et de l'animal a reçu des noms divers, chez l'homme raison, et chez l'animal instinct. On a aussi usé et abusé du terme de degré. L'intelligence de l'enfant ne diffère de celle de l'adulte, a-t-on dit, que par le degré. Mais en quoi consiste ce degré au juste? Et quelle différence fait-on entre la différence de degré et la différence de nature? Les auteurs ne s'entendent pas sur le sens de ces expressions, quand ils cherchent à les approfondir, ce que d'ailleurs ils évitent avec prudence. En définitive, il est singulier que le principe de l'évolution psychique soit si mal défini que personne, à l'heure actuelle, ne puisse dire la différence essentielle qui sépare l'intelligence de l'enfant et celle de l'adulte.

Les aliénistes et les psycho-pathologistes ont eu au moins le mérite d'introduire dans ce domaine une idée claire, quand ils ont admis que chez beaucoup d'aliénés et d'hystériques, les symptômes divers, délires, convulsions, attaques, etc., s'expliquent par deux causes combinées : le déchaînement de l'*automatisme* et la suppression, la paralysie, l'inhibition, bref, la mise hors de service des *processus supérieurs*. Cette conception intéressante, prise à la lettre, conduit à admettre qu'il existe en nous deux activités de nature différente, l'une inférieure, appelée le *psychisme inférieur*, ou l'*automatisme*, l'autre supérieure, qu'on appelle la réflexion, la volonté, la *synthèse*. Bien que ceux qui ont poussé le plus loin cette conception et ont mis le plus d'ingéniosité à la développer aient soutenu qu'il y a toutes les transitions possibles entre ces deux formes d'activité mentale, et qu'on passe graduellement de l'une à l'autre, d'autres auteurs n'ont pas tenu compte de ces réserves; ils ont vu là des facultés tellement différentes qu'ils ont voulu leur attribuer une localisation différente dans les centres nerveux; il y aurait donc, selon eux, certaines parties de l'encéphale qui se consacreraient à la vie automatique, tandis que d'autres

auraient des fonctions plus nobles d'attention, de réflexion, de coordination et d'aperception. Longtemps on a admis que ce sont les régions frontales du cerveau qui servent de base à ces processus supérieurs. Puis, tout dernièrement, un neurologiste, schématisant à outrance, a proposé d'appeler centre O le centre de cette vie supérieure, et il a introduit dans l'explication du mécanisme psychologique de divers symptômes, comme l'aphasie, l'hystérie, le spiritisme, et dans bien d'autres cas, l'emploi de ce centre O, qui tantôt excite, tantôt inhibe les centres inférieurs, tantôt se trouve lui-même paralysé, ce qui permet aux centres inférieurs de développer une hyperactivité sans frein.

Il est indubitable que cette hypothèse de deux activités toutes différentes, l'une supérieure, créatrice, synthétique, l'autre inférieure, conservatrice, analytique, a déjà rendu de grands services à certaines parties de la pathologie mentale. Notamment, elle paraît s'appliquer à l'hystérie, à la désagrégation mentale, aux obsessions et au spiritisme. Mais peut-être une considération exclusive de ces genres de phénomènes a-t-elle fait verser dans quelque exagération, quand on est arrivé à se faire une conception générale de l'esprit humain en se servant pour clef de cette hypothèse unilatérale.

Sans vouloir la combattre directement, nous cherchons ici à la limiter. Elle ne convient pas indistinctement à toutes les espèces de sujets. On l'a étendue un peu artificiellement aux normaux. Nous allons montrer par une étude prolongée des déficients qu'elle ne leur convient nullement : elle n'explique pas le caractère de leur déficience. Elle ne s'appliquerait pas davantage aux enfants. Et pour tout dire, c'est là une conception valable peut-être, pour certain mode de fonctionnement de l'esprit; ce n'est point un principe général de l'évolution de l'esprit, de sa genèse.

Il existe chez quelques imbéciles et quelques instables, des idées bizarres, des impulsions, des colères subites, des fugues. A la rigueur, on peut admetre que ces phénomènes épisodiques s'expliquent par une éclosion de vie automatique, c'est-à-dire, en d'autres termes, par ce qu'on appelle aujourd'hui dans le langage à la mode, un défaut de synthèse; disons mieux : un défaut à la fois de coordination et de hiérarchie. On peut entendre par là que ces impulsions prennent une telle importance parce qu'elles ont échappé au frein des fonctions supérieures. Soit. Mais tous les déficients ne présentent point des

phénomènes de ce genre. En outre, ce n'est pas parce qu'ils les présentent qu'ils sont des déficients. En dehors de ces troubles accidentels, ils ont un état mental particulier, qui est un état caractéristique de déficience, qui est de l'imbécillité, de l'idiotie, ou de la débilité, selon les cas; et ce que nous soutenons, c'est que pour expliquer cet état mental chronique, on n'a pas le droit de parler de défaut de synthèse, comme on le fait habituellement; ici l'expression n'a aucun sens, et ceux qui l'emploient sont des perroquets.

II. Distinction entre les facultés et les acquisitions. — Dans l'analyse de l'état mental des déficients, qui va commencer, nous ferons une distinction capitale, qui nous évitera par la suite bien des malentendus. Il ne faut pas confondre nos facultés mentales avec les résultats pratiques, connaissances, acquisitions et pouvoirs de toutes sortes que grâce à ces facultés nous obtenons.

Les acquisitions pratiques sont de l'ordre suivant : la lecture, l'écriture, le calcul, l'enseignement professionnel, la manière de gagner sa vie, etc. C'est *l'instruction*. Les facultés mentales sont ce qu'on appelle communément l'attention, la mémoire, le jugement, le raisonnement, l'abstraction, etc. C'est l'intelligence.

Les résultats pratiques obtenus par un déficient dépendent évidemment de ses facultés intellectuelles, et aussi de son caractère, et aussi des conditions de milieu où il est placé; et même, la dépendance par rapport au niveau intellectuel est si étroite que nous croyons qu'il serait possible quand on observe un sujet de tel niveau, de prévoir qu'il sera à tout jamais incapable d'apprendre à lire. Il y a donc une solidarité importante entre les facultés intellectuelles d'un individu et les résultats pratiques qu'il en obtient. C'est la même solidarité qui existe entre la science et ses applications. Seulement si on veut comparer un individu au point de vue de l'intelligence au type normal et rechercher ainsi de combien il est inférieur au normal, on s'aperçoit que la comparaison se pose dans des termes tout différents, suivant qu'on se met au point de vue du résultat pratique ou des facultés intellectuelles.

A ne tenir compte que des acquisitions pratiques, c'est-à-dire de l'instruction, il y a une différence absolument nette entre tel sujet et tel autre. Le normal de sept ans sait lire en hésitant; un imbécile, même de vingt ans, ne sait pas lire, et ne peut pas apprendre à lire. C'est un excellent critérium pour les

distinguer l'un de l'autre. La lecture est une barrière qui les sépare pour l'éternité; c'est en outre une limite qui ne souffre aucune distinction de plus ou de moins, elle est absolue. Là-dessus, on peut s'entendre, car c'est une question de fait; et on s'entendra nécessairement, si on a pris soin de définir ce qu'on entend par lecture, si on distingue la lecture syllabique de la lecture hésitante, et celle-ci de la lecture courante. On pourrait citer aussi comme exemple de résultat pratique l'usage de la parole. Nous avons dit que la parole ne résulte pas d'une faculté, et que nous ne possédons pas une faculté de parler, comme il existe une faculté d'être attentif ou une faculté de se souvenir [1]. La parole est une application, un résultat pratique de nos facultés, comparable par exemple à l'art de jouer aux échecs; et effectivement, si on prend le mot art dans son sens technique, on pourra dire de la manière la plus juste que la parole est un art. Disons encore que la parole est de l'instruction. Or, la parole sert d'excellent critérium pour distinguer tout un groupe de déficients, les idiots, qui sont muets, tandis que les imbéciles parlent.

Tournons-nous maintenant vers les facultés intellectuelles, cherchons si elles peuvent nous fournir un critérium distinctif analogue. En d'autres termes, est-il possible de citer des facultés mentales connues, qui appartiendraient aux normaux et manqueraient aux déficients? On l'a cru autrefois, et quelques auteurs le soutiennent encore; mais c'est parce qu'on s'est contenté de notions très vagues de psychologie, ou parce qu'on a soumis les sujets à des observations incomplètes. Faisons une énumération. Le déficient est-il radicalement incapable d'attention? Évidemment non. Nous avons constaté même chez l'idiot des marques incontestables d'attention. Rappelons-nous l'idiot Vouzin qui nous regarde quelque peu, surtout quand on l'interpelle avec force, et qui même a montré un moment d'attention spontanée, quand il a pris entre nos mains notre tampon à musique. Est-ce la mémoire qui leur fait défaut? Pas davantage; nous avons eu chez eux maint exemple de mémoire prolongée. Denise elle-même, la pauvre fille, s'est souvenue à plusieurs jours d'intervalle de l'objet que nous avions baptisé papa [2]. Sont-ils étrangers à la notion de nombre? On l'a cru, parce qu'on constatait qu'ils employaient

1. Voir Langage et Pensée, *Année psychologique*. t. XIV, p. 284.
2. Voir Langage et Pensée, *Année psychologique*. XIV, p. 308.

à tort et à travers des noms de nombre qu'ils ne comprenaient pas : mais des épreuves précises nous ont montré qu'ils ont une conscience précise d'une pluralité, même quand ils ne peuvent pas la nommer. Est-ce donc le sens critique, le jugement qui leur manque? Sans doute, le jugement leur manque souvent; ou plutôt, on peut les placer dans telle condition où il faudrait montrer un degré particulier de jugement pour être à la hauteur de la situation; et ils n'y arrivent pas. Mais dans d'autres cas, ils montrent certainement du jugement, par exemple, quand Albert n'est pas dupe d'une suggestion. On peut ainsi passer en revue toutes nos facultés, et constater qu'aucune ne leur fait entièrement défaut. Ils l'ont toujours à quelque degré. L'arsenal de leur intellect est garni de tous les outils.

Un autre moyen d'arriver à la même conclusion consiste à reprendre l'expérience qu'on leur a voulu faire faire et où ils ont échoué; qu'on simplifie cette expérience, en la remplaçant par une autre, qui soit de même nature, mais plus facile, et le déficient aussitôt prend sa revanche. Un certain mouvement ne peut pas être fait en 10 secondes; il le fait en 20 secondes. Il ne peut pas répéter 4 chiffres; mais il en répète 2. Il ne comprend pas telle phrase; mais il en comprend une autre, plus courte ou moins compliquée. Il échoue avec un jeu de patience à 10 pièces; il réussira à les agencer si le nombre des pièces est réduit à 3. Quelquefois, il n'est pas très aisé de simplifier une épreuve; mais toutes les fois qu'on y parvient suffisamment, on peut être certain que le déficient pourra la faire.

Cette constatation, vérifiée tant de fois, nous dispense même d'entreprendre des recherches dont on prévoit le résultat, ou de se poser des questions, qui apparaissent à la réflexion comme oiseuses ou vides de sens. Ainsi, il n'y a pas lieu de se demander si un imbécile a quelque sens esthétique. Il en aura toujours au moins une trace. Montrez-lui deux figures, l'une jolie, l'autre laide, il arrivera toujours à faire la distinction des deux, à la condition que vous poussiez la difformité de l'une des figures jusqu'au degré convenable.

Tout ceci aboutit à la conclusion qu'il n'y a pas entre le déficient et le normal une différence produite par l'absence d'une faculté particulière; et que les aliénistes qui dans leurs définitions ont semblé insinuer le contraire se sont trompés. Mais voilà des conclusions bien négatives; et après avoir dit ce qui n'est pas, il est temps de dire enfin ce qui est.

III. La direction de la pensée. — Nous allons présenter une hypothèse, afin de grouper tous les faits recueillis; cette hypothèse ne peut pas tout expliquer, ni tout grouper; nous nous bornerons à envisager une seule partie de la question, la partie intellectuelle, laissant à une autre occasion l'étude des instincts et des émotions. A proprement parler, nous allons présenter un *schéma de la pensée*, et montrer comment ce schéma peut expliquer les différences que nous avons rencontrées, dans l'intelligence et la manière d'être, entre un déficient et un normal, et pour expliquer en quoi aussi consiste l'évolution de l'intelligence; notre schéma doit représenter non seulement le mécanisme de la pensée, mais son évolution. Nous arrivons ici au point culminant de notre étude, à la précieuse idée générale qui est la mise en valeur et comme le paiement de toutes les petites observations de détail.

Quand on a cherché à définir la pensée (nous prenons ici le mot dans son sens le plus large), on a généralement accordé une trop grande importance aux images mentales, et on a réduit la pensée à un acte de contemplation, la contemplation d'une image. Mais beaucoup d'observations, d'expériences et de raisonnements, nous ont montré que la pensée n'est point un état passif, mais plutôt un système d'actions. James, et nous-mêmes, à diverses reprises, nous avons insisté sur l'existence possible d'une pensée consciente qui se produit sans le secours des images [1]; et d'autre part, on a montré que penser ne consiste pas uniquement et passivement à prendre conscience, mais à essayer, à tâtonner, à choisir. Toutes ces vues préliminaires peuvent prendre une forme plus précise, grâce au schéma suivant.

La pensée, à notre avis, se compose de trois éléments distincts : *une direction*, *une adaptation*, et *une critique*. Ces trois éléments caractérisent une pensée complète, mais ils peuvent manquer dans une pensée incomplète. Pour que notre description soit meilleure, nous supposerons une pensée aussi riche que possible, bien plus riche qu'elle n'est en réalité; nous ferons comme un auteur qui, voulant décrire un régiment, décrirait sans exception tous les exercices auxiliaires possibles, même ceux qui ne coexistent jamais dans le même régiment.

La direction, d'abord. Pour accomplir avec conscience et sûreté un acte de pensée, il faut savoir « de quoi il s'agit ». On

1. Voir l'*Étude expérimentale de l'Intelligence*, p. 81.

fait par exemple une addition; on sait qu'il faut additionner, on a constamment cette idée d'addition en tête, et elle est nécessaire, car à chaque chiffre sur lequel on opère, cette idée produit un effet; on rencontre par exemple un 3 et un 7, écrits au-dessous l'un de l'autre; on pourrait soit les multiplier, soit les soustraire, soit enfin les additionner. Si on les additionne, c'est à cause de l'idée directrice, on sait qu'il faut faire une addition. Dans toutes les expériences qu'on fait avec une personne, on commence par lui donner une instruction; cette instruction, une fois qu'elle a été comprise, sert de point de départ à l'idée directrice. Elle est l'idée directrice sous la forme la plus consciente qu'elle puisse revêtir, la forme verbale.

Ainsi, nous disons à un de nos débiles, à Griffon, de nous citer tous les objets rouges qu'il connaît. Il se soumet à notre désir, et pendant deux minutes il s'occupe à nous citer 17 objets rouges. Il y a là deux phénomènes : l'évocation des noms d'objets rouges, et d'autre part l'ordre que nous lui avons donné, dont il se souvient, et auquel il se conforme. C'est cet ordre qui sert d'état de conscience directeur. Ces états de conscience fonctionnent continuellement en nous, les normaux. Ce sont véritablement des ordres que nous nous donnons à nous-mêmes. Mais ce ne sont pas toujours des ordres conscients. Au début, quand on commence un acte qu'on n'a pas encore appris, on a la pleine conscience de la direction que l'on suit; le débutant en peinture se rappelle distinctement, et peut même se formuler les nombreuses règles qu'il a apprises de son professeur et qui lui sont nécessaires pour couvrir de couleur chaque centimètre carré de sa toile. Mais peu à peu, l'influence de l'état directeur devient plus facile sur le mouvement de la pensée ou de la main. On n'a plus besoin de faire un appel exprès à la formule verbale de la consigne; elle tombe à l'état vague de sentiment intellectuel, ou disparaît même complètement. Des auteurs ont fait récemment une expérience bien curieuse qui démontre ce que nous venons de dire : c'est au moyen d'associations d'idées commandées. On dit un mot au sujet, et il doit en trouver un second, qui soit au premier dans un rapport précis, de subordination par exemple, ou de surordination. Au début, le sujet est obligé de se rappeler la consigne; il se la répète à voix basse, et même il a tellement besoin d'en avoir une conscience vive qu'il se la figure parfois en schéma visuel qui le guide; puis peu à peu, il y pense moins; il finit par n'y plus penser

du tout; et cependant ce sont les mots conformes à la consigne qui continuent à venir seuls à sa pensée. L'état de conscience directeur est devenu inconscient; mais il est comme le régisseur, qui, du fond de la coulisse, surveille et dirige les acteurs en scène.

Ces quelques faits, empruntés à l'histoire de notre vie normale, nous permettent de savoir en quoi consiste la direction. Nous savons en outre, par expérience personnelle, qu'il se présente des cas où elle nous fait défaut. Nous faisons une commission, nous allons dans une autre pièce chercher un objet, puis tout surpris, nous nous arrêtons, ne sachant plus ce que nous allions chercher. Nous accusons notre mémoire ou bien notre attention; en réalité, c'est la direction qui vient brusquement de nous manquer. Dans le rêve, dans la rêverie, on voit les images se succéder, mais il n'y a pas de plan, on ne sait pas où l'on va, on n'a pas de but, on se laisse couler à la dérive, point de direction.

Chez nos déficients, nous rencontrons souvent une absence ou une faiblesse de direction, qui se manifeste sous deux formes différentes : ou bien la direction, une fois commencée, ne se continue pas; ou bien elle n'a pas même été commencée, car elle n'a pas été comprise.

La direction faiblit bien souvent chez les imbéciles. Nous le voyons, lorsque nous causons avec eux. Celui qui est attentif à ce que nous lui disons s'oriente par rapport à nous, il nous regarde et nous écoute; les excitations qui le distrairaient sont repoussées, annihilées, demeurent inefficaces. Dans une conversation de ce genre, il n'y a pas une consigne reçue d'écouter; c'est un sentiment de curiosité ou de déférence qui produit la direction. Nous avons vu comment cette direction peut manquer, suivant les cas, chez l'imbécile et surtout chez l'idiot; nous avons décrit, au chapitre de l'attention, toutes ces défaillances. Parfois la direction ne réussit même pas à s'établir. Vouzin, au lieu de nous écouter, regarde de tous les côtés; rien ne se coordonne chez lui; ses éléments psychologiques restent à l'état épars. Chez d'autres, comme Denise, la direction peut se former, mais elle est précaire; le courant s'établit, mais il dévie facilement; chez d'autres, les déviations sont transitoires, le courant peut reprendre de lui-même sa première direction. Nous assistons là à la formation d'une tendance tout à fait élémentaire, la tendance à la coordination et à la systématisation; elle est nécessaire non seulement à l'exécution d'une

expérience précise de psychologie, mais encore, ce qui est beaucoup plus important, à l'adaptation d'un être vis-à-vis de son milieu.

Nous avons dit qu'il y a d'autres circonstances où la direction manque par un défaut de compréhension. Pour parler en termes plus vulgaires, notre imbécile reçoit une consigne, mais ne l'exécute pas, parce qu'il ne se rend pas compte de ce qu'on lui veut. C'est ce qui s'est produit dans beaucoup de nos épreuves. On dit par exemple à un imbécile de comparer deux boîtes et d'indiquer la plus lourde, et il n'y réussit pas. S'il n'y réussit pas, ce n'est pas par impossibilité de percevoir la différence des deux poids; il peut fort bien, et nous l'avons montré souvent, percevoir cette différence; mais il est embarrassé par la nécessité d'instituer une comparaison; il ne comprend pas en quoi consiste l'expérience; il ne voit pas qu'il doit prendre une boîte, la soupeser, se rappeler son poids, puis soupeser la seconde, percevoir le second poids, le comparer au premier, décider quel est le plus lourd et montrer la plus lourde des deux boîtes. A ce propos, les enfants montrent le même embarras que les imbéciles; ils ne comprennent pas l'idée directrice. Autre exemple. On a compris, on a commencé l'opération, puis tout à coup, on ne comprend plus. Nous avons eu surtout l'occasion de faire cette observation chez les paralytiques généraux. On leur donne une opération à faire, soit une soustraction; au beau milieu, ils ne savent plus où ils en sont, ils se mettent à faire une addition au lieu de continuer leur soustraction; ou bien, ils ont commencé l'étude d'un problème, ils ont vu qu'il faut multiplier 27 par 36; ils font correctement les premiers temps de la multiplication, puis ils s'arrêtent, ils sont perdus. Tout se passe comme si dans leur tête ils jouaient une partie d'échecs, et qu'on vint donner une secousse à l'échiquier et brouiller toutes les pièces. Ils sont obligés d'abandonner le problème.

Ainsi, un des premiers caractères qui distingue une intelligence supérieure d'une intelligence inférieure, c'est la puissance de direction de la pensée; et cette puissance de direction se manifeste de deux manières : par sa complexité et par sa persistance.

Subsidiairement, remarquons combien la position que nous avons prise diffère d'une théorie très répandue en psychologie, qui donne toute l'efficacité à l'idée, à la sensation, au mouvement, en tant que phénomènes isolés, tandis que nous croyons

que le premier fait, le plus important des faits de la vie psychique, c'est une coordination, qui donne au courant d'idées une direction définie. Pour les partisans de la première théorie, qu'on peut appeler la théorie de l'atomisme psychique, l'attention n'est que du mono-idéisme, c'est un état qui résulte de l'isolement d'une idée régnant seule dans la conscience vide; théorie singulière qui ne s'appliquerait guère à l'idiot; car puisqu'il est très probable que l'idiot a moins d'idées que le normal, l'idiot doit se rapprocher davantage de ce desideratum de la conscience vide, et être par conséquent plus facilement attentif que nous. L'observation montre que c'est tout le contraire et nous nous l'expliquons très bien; l'idiot ne se coordonne pas, et sans coordination point d'attention.

IV. L'adaptation de la pensée. — Continuant l'exposé de notre schéma, nous allons parler de l'adaptation. Il n'y a pas seulement une direction dans la marche de la pensée, il y a progrès; ce progrès se manifeste dans la nature des états successifs par lesquels on passe; ils ne sont pas équivalents; les premiers ne valent pas les derniers. On n'atteint les derniers que parce qu'on a passé d'abord par les premiers. Ce progrès, vu en gros et comme de l'extérieur, a reçu souvent le nom de *choix*; la pensée pour évoluer, fait une sélection; elle consisterait à choisir constamment entre plusieurs états, plusieurs idées, plusieurs moyens, qui se présentent devant elle, comme des routes divergeant à partir d'un carrefour. Et l'image nous paraît assez juste. Penser, c'est constamment choisir, en vue d'un but poursuivi; la formule est tellement juste qu'elle pourrait convenir à des milliers d'applications différentes. Mais elle a un défaut, elle est très sommaire; elle constate un résultat, le choix, c'est-à-dire, non pas une sélection avec discernement volontaire mais le fait brutal que la pensée, placée devant une foule de possibles, n'en réalise qu'un seul. Ceci est très sommaire, car on ne dit pas en quoi le progrès consiste, par quel mécanisme il se manifeste.

L'explication devient meilleure déjà si l'on observe que la qualité des états de conscience que traverse une évolution est différente, et varie selon une loi. Les premiers états en effet par lesquels on passe sont vagues, les derniers sont précis; les premiers sont indéterminés, les derniers sont plus déterminés. La pensée, peut-on dire, tend à la détermination; elle consiste même en une détermination; elle part du chaos, où tout ressemble à n'importe quoi, pour aboutir à une réalisation qui

ressemble par ses contours définis à la réalité. Cette explication est certainement meilleure que celle du choix.

On a cru quelquefois que ce stade de début ressemble à une idée générale, et que la marche de la pensée serait du général au particulier. Ce qu'il y a de vrai, c'est que dans toutes les observations où l'on a pu regarder de très près la vraie progression de la pensée, dans une lecture par exemple, ou dans la conception d'une phrase, l'idée de début manque d'individualisation, elle ne devient individuelle que par un travail ultérieur. Ainsi, dites un mot à une personne, et tâchez de surprendre ce que ce mot lui suggère; il y a dans ce cas une première étape très vague, puis vient une étape plus précise, avec une pensée mieux déterminée.

L'idée de début est une idée embryonnaire. L'appeler générale, nous semble partir d'une conception tout à fait fausse. L'idée générale est une idée précise, et non une idée vague; c'est une idée qui renferme des possibilités multiples d'applications individuelles, et par conséquent elle nous paraît être plutôt une multiplication de précision, et une somme d'individualisations qu'une indétermination quelconque [1].

Allons plus loin; la pensée n'est pas seulement une détermination exacte. Son but n'est pas une existence désintéressée, et sans rapports avec les nécessités de la vie. Elle est, comme la nutrition et la respiration, une fonction vitale; elle n'existe que parce qu'elle sert à quelque chose. Elle nous sert à nous adapter mieux au milieu physique de la nature, et au milieu moral de nos semblables. Toute idée, on l'a dit depuis longtemps, conduit à l'action, ou renferme un acte en puissance. Mais l'idée ne servirait à rien, si sa détermination n'était pas exacte; il faut qu'elle soit exacte pour que le moyen s'adapte à la fin, pour que la pensée s'ajuste au but poursuivi. Toute pensée est comme une clef qui doit entrer exactement dans le trou d'une certaine serrure.

Ces adaptations supposent bien des conditions réalisées; d'abord que le but auquel on s'adapte soit posé, ensuite qu'il soit choisi, et enfin qu'il soit atteint.

Posé; nous voulons dire qu'il soit précisé, et qu'on sache où l'on va. Bien des cas sont possibles, car rien n'est plus varié en nuances que la vie psychique. Tantôt le but est précis

1. Voir dans l'*Étude expérimentale de l'Intelligence*, p. 135, un passage où ce point est étudié.

comme une formule d'algèbre, et en réalité, résoudre un problème d'algèbre c'est faire des efforts vers un but qui est exprimé par les données mêmes du problème; le but est mis en équation. Tantôt le but reste vague; c'est une idée générale ou un idéal de bonté, de beauté, de vérité, de justice, que chacun interprète à sa manière, et qui parfois est plutôt senti que représenté. Comme il arrive souvent, le sentiment, cette sorte de pensée confuse, prend la place de l'idée claire.

Le choix du but n'est pas moins important, ni difficile. Dans la vie quotidienne bien des buts différents nous sollicitent, et nous sommes obligés de faire un choix. La pensée est d'autant plus haute que ce choix est meilleur. Nous l'avons dit à propos de l'attention, et on pourrait le remarquer à propos de la volonté, de la raison, et même du sentiment, il existe une hiérarchie entre les actes d'adaptation possible; il y a des actes insignifiants, et d'autres qui sont importants; il y en a qui n'ont que des avantages petits et immédiats, d'autres qui ont des avantages lointains mais immenses. Savoir choisir, c'est mettre à son rang la vie inférieure, dominer ses instincts, et rehausser sa vie. La mentalité de l'enfant, de l'imbécile — et malheureusement aussi de beaucoup d'adultes appartenant aux basses classes de la société et qui pour cette raison unique ne pourront pas s'élever — consiste à préférer le plaisir immédiat du moment au plaisir durable de demain, et par conséquent à développer une activité qui ne calcule pas, qui ne réfléchit pas, et qui surtout n'économise pas et ne peut pas capitaliser.

Mais nous ne nous attarderons pas sur ces questions de choix des buts, car elles n'entrent pas dans le domaine de la présente étude. Le choix des buts dépend moins de l'intelligence que de la vie émotionnelle, sentimentale et instinctive; le but, peut-on dire pour établir une large distinction, est choisi par nos tendances; ce sont les moyens pour l'atteindre qui sont combinés par notre intelligence; nous étudions simplement ici cet ajustement des moyens aux fins, qui est l'œuvre propre de l'intelligence, et qui constitue l'adaptation.

Quand il s'agit d'une action nouvelle, l'adaptation ne se fait pas sûrement, du premier coup, mais par tâtonnement, c'est-à-dire par des essais successifs; on est comme le serrurier qui appelé à ouvrir une porte fermée, fouille dans sa trousse et essaye plusieurs clefs; il ne les essaye pas toutes indistinctement; il voit bien, d'un coup d'œil, ce qui ne pourra pas aller, et ses essais ne sont pas aveugles, ils sont dirigés, sélection-

nés, selon des mécanismes complexes que nous n'avons pas le temps de décrire ici.

Tout ce qu'il y a d'abstrait dans ces descriptions disparaît bien vite, lorsque nous nous rappelons le détail des observations que nous avons faites chez des imbéciles. Cet appel à l'expérience va non seulement rendre notre schéma plus clair, mais nous faire comprendre au juste pourquoi le déficient reste en route et ne continue pas l'évolution normale.

Ainsi, tout d'abord, nous allons expliquer comment il se fait que pour quelques opérations un imbécile vaut un normal. Les déficients, avons-nous vu, perçoivent presque aussi exactement que nous de petites différences de sensation pour les poids et les longueurs, par exemple; c'est que pour cela, il n'est point nécessaire de réflexion, et la pensée n'a pas besoin d'évoluer; il suffit d'avoir conscience d'une sensation élémentaire de différence. L'acte de pensée est lui-même élémentaire, et si tout l'état de conscience a une précision extrême, il ne doit cette précision qu'à la sensation sentie et non à l'opération psychologique consistant à sentir. Au reste, on a pu remarquer que le sujet normal qui voudrait examiner longuement et réfléchir finirait par perdre la sensation fine d'une différence très petite. C'est bien la preuve que tout développement de la pensée, sans aller à l'encontre du résultat cherché, ne pourrait pas l'assurer autrement qu'en produisant un bon état d'attention.

Autre cas. Nous avons montré que pour former des associations d'idées avec un mot, un imbécile réussit aussi bien qu'un normal. On lui demande de dire n'importe quel mot associé à celui qu'on prononce. C'est là un travail très sommaire, une pensée à peine déterminée et réellement l'opération qu'on demande est faite pour une mentalité de déficient, et on comprend qu'il s'y soumette volontiers. Au contraire, le normal s'inquiète, demande s'il doit dire n'importe quel mot, et s'étonne du peu de signification que peut avoir une telle expérience; son inquiétude se comprend ; habitué à s'adapter à un but, en déterminant sa pensée, il se trouve désorienté, quand il ignore à quoi il doit s'adapter, quand surtout on lui laisse supposer qu'il n'y a lieu de s'adapter en rien. Mettons de côté cet état mental particulier, ne gardons que les mots dits en association, et nous voyons que ceux des déficients sont à peu près de même nature que ceux des normaux; et même, circonstance paradoxale pour quelqu'un qui attache une valeur absolue à la

vitesse de la pensée, ce sont les déficients qui sont les plus rapides, tout simplement parce qu'ils ne choisissent rien, ne dirigent point leur pensée, et vous donnent le premier mot venu.

Cela leur est permis dans une expérience sur les associations d'idées; mais ils se comportent de la même manière dans d'autres cas, où il leur faudrait s'adapter à un but précis. Citons des exemples. On leur montre une pièce de monnaie, ou une carte à jouer, et on leur demande ce que c'est, afin de faire l'inventaire de leurs connaissances. On est surpris de la peine qu'on éprouve à déterminer avec exactitude ce qu'ils savent, car une pièce de 1 franc par exemple sera appelée d'abord 2 francs, puis une minute après 1 franc, ou 3 francs, ou 2 sous, par le même sujet; de même, quand on lui présente une carte, neuf de pique, il dira tantôt que c'est du pique, tantôt que c'est du trèfle ou du carreau; et si on insiste, pour connaître le nombre des points, il dira que c'est du 8 de pique, puis il dira que c'est du 7, ou du 10, ou du 9, ou du 4. Devant ces erreurs et ces contradictions, l'expérimentateur qui est novice a une tendance à s'impatienter; on a envie d'accuser l'imbécile, de le gourmander, et de lui reprocher son manque d'attention; il semble en effet que s'il se donnait la peine d'un petit effort, il pourrait répondre juste. Grave erreur de méthode. L'important n'est point d'obtenir de l'imbécile une réponse juste, ce n'est là qu'une préoccupation de pédagogue, et elle est ici tout à fait déplacée; l'important est de déterminer avec précision cet état mental singulier, grâce auquel notre déficient se contente de la première réponse venue qui lui vient à l'esprit.

Ce n'est pas tout à fait la première réponse venue; c'est plutôt un défaut d'élaboration. L'imbécile à qui on demande le nom d'une pièce de monnaie qu'on pose devant lui sur la table, ne répond pas un mot quelconque; il ne dira pas : c'est un chien. Il donne un nom de pièce de monnaie. De même, si on lui montre un carré de papier rouge, il ne dira pas un nom de meuble, il dira un nom de couleur; il dira, en se trompant, que c'est du blanc ou du bleu. En d'autres termes, au lieu du nom de l'espèce, il donne un nom de genre. C'est donc une première détermination, très insuffisante, mais elle leur suffit, ils ne vont pas plus loin, ils ne vont pas jusqu'à la couleur juste.

De même lorsqu'on leur montre une image contenant un grand nombre d'objets, et qu'on leur dit : Où est le...?, en

suspendant la voix au moment de nommer l'objet, il arrive que quelques imbéciles, trop pressés de nous satisfaire, posent le doigt sur un objet quelconque. Il y a là une forme de suggestibilité, qui tient en partie, comme nous l'avons montré plus haut, à un excès du sentiment de déférence, et qui tient également à une facilité à dire n'importe quoi, sans réfléchir. Presque tous les cas de suggestibilité que nous avons décrits chez les imbéciles révèlent cet état mental bien particulier.

Pour fixer les idées, nous avons désigné cet état mental d'un nom sommaire et vraiment clinique : le *n'importequisme*. Une analyse approfondie montrerait que ce n'importequisme est assez complexe; nous supposons qu'il a pour condition essentielle une absence de sens critique; l'imbécile ne se rend pas compte de l'insuffisance de sa réponse, et il est nécessaire qu'il ne s'en rende pas compte, pour être capable de se contenter d'une approximation grossière. Nous reviendrons sur ce point dans un instant, quand nous étudierons cet élément spécial de la pensée, le contrôle. Mais le n'importequisme, à notre avis, a besoin de deux autres conditions, une pensée qui n'évolue pas, et en plus une pensée qui ne pullule pas.

Suivant les circonstances, c'est tel défaut de la pensée de l'imbécile qui apparaît en lumière plutôt que tel autre. L'insuffisance de *pullulement* se voit surtout dans l'expérience du jeu de patience, qui consiste à joindre des fragments de cartes de façon à reconstituer un tout. Devant ce problème, un normal, qui veut bien se donner la peine de se piquer au jeu, montre une remarquable abondance d'idées. Une combinaison n'ayant pas réussi, il en essaye une seconde, puis une troisième, et ainsi de suite, soit en conservant une partie de la combinaison antérieure qui lui paraît bonne, soit en imaginant une construction entièrement nouvelle; il y a sans cesse lutte entre sa mémoire et son imagination, et de cette lutte naissent les combinaisons fertiles. Son intelligence rencontrant un obstacle fait comme l'eau du ruisseau qui, arrêtée par une pierre, se rebrousse et fait effort contre l'obstacle. Chez l'imbécile, la lenteur de production des idées est bien frappante, surtout lorsqu'on vient d'assister au travail d'un normal. Ce n'est plus de l'eau vive qui court, c'est un ruisselet de cire qui se fige. Non seulement l'imbécile se contente de l'à peu près, par impuissance de sens critique, mais encore le nombre des essais qu'il trouve est extrêmement petit, deux ou trois par exemple, là où le normal en trouverait dix. C'est bien là cette

misère d'idées qui rend si plate la conversation qu'on peut avoir avec un imbécile. Rappelons l'ami Albert qui lorsqu'on lui demande activement, après huit jours : « Eh bien, mon petit Albert, il y a longtemps qu'on ne s'est vu ! Qu'est-ce que vous avez fait pendant tout ce temps-là? Racontez-moi en détail? » — répond simplement : « J'ai balayé. »

Dans d'autres circonstances, on voit moins le défaut de pullulement que le défaut de différenciation de la pensée chez l'imbécile. Nous aurions à citer à l'appui bien des exemples; nous en citerons seulement de deux sortes, que nous avons observés dans la perception des gravures et dans la définition de termes.

On se rappelle que beaucoup d'imbéciles ne savent dire qu'une seule chose des gravures qu'on leur présente : « Ça, c'est un homme, ça c'est une femme. » Nous avons dit sommairement que c'est par défaut de *pénétration*. L'expression était superficielle, l'analyse était sommaire; vu de près, le phénomène nous révèle surtout un arrêt de développement intellectuel par défaut de *différenciation*. En quoi consiste en effet, l'interprétation d'une gravure? Elle consiste à compléter l'image par l'évocation appropriée d'une idée qui s'ajuste exactement à la gravure, de sorte que cette interprétation convienne bien à la gravure et convienne à elle seule. L'opération consiste donc à s'ajuster à un but, et le but, c'est la gravure qui le fournit. Nous voyons, dans les réponses de nos imbéciles, que l'ajustement est loin d'être précis, et que leur commentaire de l'image n'a rien de caractéristique, d'individuel. Ils nous disent par exemple, au sujet d'une gravure qui représente un combat de chevaux. « Là... il y a des hommes », et ils nous répètent, à propos d'une autre gravure représentant des buveurs attablés : « Là il y a des hommes. » Réponses identiques pour des gravures bien différentes. En d'autres termes leur pensée au lieu de se différencier d'une manière toute particulière, pour s'ajuster à chaque image, reste vague, on peut même dire générale, en prenant ce qualificatif de général dans le sens d'embryonnaire; bref, elle n'évolue pas. Elle convient à toutes les gravures qu'on leur montre, et par conséquent elle ne convient proprement à aucune. C'est la même absence d'évolution que nous avons remarquée chez eux quand ils disaient, pour nommer 1 franc, que c'était 1 sou ou 10 francs; seulement il y a une différence. Quand nos imbéciles nommaient des pièces, ou des couleurs, ou des cartes à jouer,

ils faisaient un effort de précision; ils ne disaient pas : « C'est de la monnaie, c'est une couleur, c'est une carte », mais bien : « c'est 1 franc, c'est du bleu, ou c'est du pique », et par cela même qu'ils précisaient, ils se trompaient. Au contraire, leur commentaire de la gravure reste juste, parce qu'il est vague et insuffisant.

Même remarque à faire à propos des explications qu'ils nous fournissent, ou des définitions qu'on peut obtenir d'eux. Ne parlons que des définitions. A la question : qu'est-ce qu'un cheval, une table, une chaise, etc.? ils répondent bien souvent, presque toujours, comme de jeunes enfants de sept ans, en invoquant l'usage. « Une table, c'est pour manger; un cheval, c'est pour manger; du pain, c'est pour manger; une cuiller, c'est pour manger. » Il y a, dans ce cas, exactement comme pour le commentaire sur gravure, une insuffisance de détermination; car toutes ces formules d'usage ne conviennent à une foule d'objets différents que parce qu'elles ne s'adaptent justement à aucun; une telle définition n'est exacte que parce qu'elle est vague. C'est le même phénomène qui se produit : défaut dans la différenciation de la pensée. On peut aussi, à l'occasion, relever dans ces réponses un autre caractère intéressant, la préoccupation utilitaire; mais ceci est du domaine des sentiments, instincts et besoins, et nous ne parlons en ce moment que du mécanisme de la pensée.

En résumé, l'effort d'adaptation, dont est capable une mentalité d'imbécile, reste en route de deux manières : d'abord, par défaut d'essais successifs, par ce que nous avons appelé défaut de pullulement de la pensée, ce qui équivaut à une faiblesse d'activité intellectuelle; en second lieu, par un défaut dans le travail de différenciation qui est nécessaire pour que l'adaptation exacte de la pensée au but soit assurée. Rappelons-nous la comparaison de la clef. L'imbécile ne peut essayer qu'une ou deux clefs pour ouvrir une serrure, et ces clefs s'ajustent mal; la clé grince et la serrure souvent ne s'ouvre pas.

A ce propos, une remarque. On pensera peut-être que le défaut d'activité intellectuelle et le défaut de différenciation dans la pensée vont de pair, et sont le même fait vu sous deux faces différentes. On supposera que toute pensée active doit évoluer, s'adapter, et se différencier, et que par conséquent, c'est la faiblesse d'activité qui empêche l'évolution mentale de l'imbécile. A notre avis, c'est une erreur d'interprétation. Nous ne croyons pas qu'on puisse réduire à l'unité

les causes efficientes de l'arrêt intellectuel; ces causes sont multiples; et lorsque l'une d'elles est supprimée, l'arrêt peut continuer à se produire. Nous avons fait une observation qui nous paraît instructive à cet égard. Elle nous a beaucoup impressionné. Il s'agit d'un imbécile, appelé Cabussel, dont nous avons déjà parlé.

Cabussel ne ressemble pas de tous points à ses confrères en imbécillité; il représente un type qui n'est pas commun. D'ordinaire, un imbécile est lent, il n'a pas beaucoup d'idées; on a de la peine à causer avec lui, ses réponses sont courtes, et il ne fait guère spontanément des récits abondants; marque particulière de sa faible activité intellectuelle, si on lui fait trouver et prononcer le plus grand nombre de mots possible en un temps donné, il en trouve très peu; tel de nos imbéciles ne trouve que 20 mots à dire en 3 minutes.

Cabussel, nous l'avons vu, a beaucoup plus d'activité intellectuelle; son activité se marque par la vivacité et l'abondance de sa conversation, qui est telle qu'on sent le besoin d'un sténographe pour la prendre entièrement; et cependant son attention n'est pas meilleure et son niveau intellectuel n'est pas plus élevé que ceux d'imbéciles qui, comme Albert, ont bien moins d'activité. En particulier, rappelons que Cabussel, malgré toute sa vivacité de parole, décrit exactement dans les mêmes termes qu'Albert les gravures qu'on lui montre. Il se borne à dire : « Ça, c'est un homme — Là, il y a une femme. » C'est bien la preuve qu'une pensée peut pulluler sans évoluer, et que le niveau de l'intelligence est distinct de l'activité de l'intelligence.

V. La correction. — La dernière pièce du mécanisme mental que nous cherchons à démonter, est un appareil de contrôle. On l'a désigné sous différents noms; *esprit critique* est le terme le plus connu du vulgaire; *jugement* est l'expression technique des psychologues; *auto-censure* est un mot heureux proposé dernièrement par quelques aliénistes pour nommer cette faculté de contrôle quand elle s'exerce sur soi. Peut-être ce dernier point de vue est-il le plus intéressant. Il s'agit ici, en effet, avant tout d'une faculté de contrôle qui a pour objet nos propres opérations. On prend tour à tour, quand on juge, deux attitudes; l'une est tournée vers le monde extérieur, on l'aperçoit, on l'apprécie; l'autre, faite de réflexion, est un retour sur soi, et c'est soi-même qu'on apprécie.

Il est évident que nous connaissons tous cette sorte d'auto-

critique, et que nous l'avons tous exercée sur nous. Elle s'exprime familièrement dans le dialogue qu'un naïf se tient avec lui-même, quand il se conseille avant d'agir, et se gourmande après. Elle se traduit noblement dans les monologues du théâtre classique, où le personnage se trouve partagé entre la préoccupation de son devoir et l'impulsion de son instinct. Dans la vie ordinaire, nous passons continuellement du rôle d'acteur à celui de juge; nous ne sommes jamais assez pris dans le feu de l'action ou du sentiment pour perdre la faculté de nous juger, ou plutôt, les deux attitudes ne sont pas successives, mais elles se mélangent en un tout composite; on est à la fois ému et témoin conscient de son émotion; et même les réflexions froides et sensées qu'on fait sur soi n'enlèvent rien à la sincérité des sentiments qu'on vit.

Cette question s'est présentée aux psychologues par son petit côté anecdotique lorsqu'ils ont cherché à savoir ce qu'il y a de vrai dans le *Paradoxe de Diderot*.

Diderot prétendait qu'un acteur ne peut jouer convenablement que s'il n'éprouve rien de ce qu'il exprime; car comment pourrait-il être ému en même temps qu'il règle ses pas sur la scène et surveille les effets de son jeu sur le public? On a répondu à Diderot que, bien que la capacité émotionnelle des acteurs varie avec le tempérament de chacun d'eux, il n'y a rien de paradoxal à admettre qu'ils sont à la fois émus et en possession d'eux-mêmes; le propre de l'émotion artistique est d'être sous la direction de notre volonté et sous la surveillance de notre goût[1].

Dans les descriptions précédentes du schéma de la pensée, nous avons constamment supposé que ce contrôle est à l'œuvre. Rappelons-nous en quoi consiste la pensée : adaptation. Il faut donc que les moyens soient non seulement trouvés, mais jugés capables d'atteindre ce but. Avant de presser la détente, le tireur se rend compte que son arme est bien dirigée. De même le contrôle intervient pour s'assurer qu'un moyen est efficace; ceux qui sont jugés bons sont adoptés; les autres sont repoussés. Sans cette sélection attentive, aucune adaptation ne réussirait.

Ce qu'il y a de curieux, c'est que l'effet de ce contrôle se fait sentir sans que, bien souvent, le contrôle soit conscient. Quand nous entreprenons une affaire commerciale, nous savons ce qu'il est possible de tenter, ce qu'il est possible de demander;

1. Voir A. Binet, Le paradoxe de Diderot, *Année psychologique*, t. III, p. 279.

et ce sentiment suffit pour étouffer, avant même qu'elles n'éclosent, une foule d'idées déraisonnables. Nous n'avons donc pas à les écarter, et à trier le bon grain, puisque le plus souvent la plupart des mauvaises graines ne se présentent pas. Il y a là un travail sourd de systématisation qui est extrêmement utile.

Passons maintenant à nos déficients. A chaque pas de nos observations, nous les avons surpris en défaillance de contrôle. C'est celui-ci qui, en notre présence, bâille et se gratte de la manière la plus comique; défaut de contrôle par manque de savoir-vivre. C'est cet autre qui, chargé de copier un *a* fait un gribouillage informe auquel il sourit d'un air satisfait; défaut de contrôle qui se réalise souvent par manque d'attention, car ce même imbécile, si on insiste auprès de lui, finira peut-être par reconnaître que son gribouillage ne ressemble pas au modèle. Mais c'est surtout quand on leur demande leur avis sur des questions qu'ils ne savent pas ou qu'ils savent mal, qu'on surprend leur absence de contrôle. Cet état de *n'importequisme*, déjà signalé par nous, est fait à la fois d'un défaut d'évolution et de différenciation dans la pensée, et ensuite d'une absence de critique. Nous l'avons dit déjà : pour répondre « qu'il est onze heures juste », quand on ne sait pas lire l'heure, pour donner le premier nom venu à la couleur qu'on est prié de nommer, il faut ne pas avoir le sens de la démonstration, le sens de l'absurde, la crainte de se tromper, en un mot aucun de ces états correcteurs et réducteurs qui constituent le contrôle.

Mais il importe de remarquer que pour mettre bien en lumière ce *n'importequisme*, il faut exercer un forçage sur l'intelligence des imbéciles. Livrés à eux-mêmes, ils ne disent pas et ne font pas toutes les absurdités que nous leur arrachons; s'ils ont commis tant de bévues dans les dialogues que nous avons eus avec eux, c'est un peu nous qui en sommes responsables, car nous les obligions à répondre à des questions qui étaient au-dessus de leur portée. S'ils manquent de jugement, en somme ils n'en manquent pas plus que de direction, d'adaptation et du reste; si leurs fonctions sont à un état rudimentaire, il y a du moins quelque harmonie dans tous ces rudiments. On aurait donc tort de les comparer à ces dégénérés, chez lesquels les actes impulsifs trahissent un défaut d'harmonie, une rupture d'équilibre. Ce sont là des conditions mentales bien différentes.

VI. — Le schéma de pensée que nous venons d'exposer a été précisé par notre étude sur les déficients et par notre besoin d'expliquer en quoi consiste leur déficience; mais son origine remonte plus haut. L'un de nous en a eu une première idée quand il a écrit, il y a bientôt une dizaine d'années, son livre sur l'*Étude expérimentale de l'intelligence*[1], que nous avons été obligés de citer souvent; les observations de ce livre ont servi d'amorce à un vaste ensemble d'expériences allemandes sur la psychologie de la pensée, qui se poursuivent encore actuellement avec beaucoup d'activité, et qu'on décrit sous le nom de méthode de Wurtzbourg[2]. Aussi remarquera-t-on que les expressions de *direction* de la pensée, de *correction*, et d'autres équivalentes sont employées couramment aujourd'hui par les auteurs; et notre schéma lui-même, bien qu'il soit peut-être plus précis et plus complet que ce qui a été proposé, paraîtra à plusieurs manquer de nouveauté.

Il importe de dire en terminant en quoi ce schéma nous paraît être en progrès sur les théories anciennes du mécanisme de la pensée, et ce qu'il présente de caractéristique.

D'abord, on pourrait croire qu'il fait double emploi avec les facultés primordiales de l'esprit, qui ont été décrites de toute éternité, pour ainsi dire, sous les noms devenus si familiers de mémoire, attention, imagination, jugement. Nous avons quelquefois employé ces expressions dans nos descriptions, mais nous n'en avons pas abusé, et il nous aurait été facile de ne pas nous en servir du tout. Aurait-il été possible de réduire le schéma de la pensée à un jeu de ces facultés? A première vue, cette réduction mérite d'être tentée, car elle semble très séduisante.

Tout ce que nous avons décrit sous le terme de direction, pourrait-on remarquer, ce n'est que de l'attention; notre auto-correction, ce n'est que du jugement; et quant à l'acte d'adaptation, qui est le centre du système, on pourrait tout aussi bien le réduire à de la mémoire qui conserve les états de conscience, et à de l'imagination qui les suscite au bon moment.

1. Schleicher frères, Paris, 1900.

2. On emploie ce nom parce que les psychologues de l'Université de Wurtzbourg ont été les *seconds* à employer cette méthode. C'est un curieux usage que nous ne connaissions pas encore. Ou plutôt, c'est le second exemple que nous en constatons; le premier est le suivant : l'étude des erreurs de témoignage que nous avons inaugurée est désignée couramment aujourd'hui du nom de l'auteur qui l'a reprise après nous, et porte le nom de méthode de Stern.

Mais à la réflexion, il nous semble que cette réduction du schéma de la pensée à ces facultés connues ne pourrait se faire qu'en enlevant à ce schéma toute son originalité. D'une part, l'essentiel de la théorie nouvelle est de considérer la pensée comme une action, consistant à s'adapter; c'est autour de cette conception que tout gravite; or, le principe de l'adaptation n'est contenu dans aucune de nos facultés intellectuelles; il y a là une idée qui les dépasse. D'autre part, si les grandes parties du système, direction, correction, ajustement, peuvent s'expliquer par un jeu de l'attention, de la mémoire, de l'imagination et du jugement, il faut bien remarquer qu'une de ces facultés, prise à elle seule, serait inefficace pour faire le travail qu'on voudrait lui assigner. Prenons l'auto-correction. Est-ce là du jugement? Oui, sans doute; il faut juger pour se corriger; mais la correction suppose plus qu'une appréciation intellectuelle, elle suppose en outre un arrêt, une suspension d'une tendance motrice défectueuse; au jugement, il faut donc ajouter de la volonté. Quelquefois, la correction se fait en pleine conscience, après un effort de réflexion; dans ce cas, au jugement et à la volonté il faut ajouter de l'attention. Ce n'est pas tout. L'arrêt peut se faire sans jugement intellectuel, par le conflit d'un état émotionnel qui sert d'antagoniste; il faut donc ajouter à la liste des facultés agissantes, une faculté nouvelle, l'émotivité. La liste est déjà longue; et nous ne tenons compte ni de la mémoire qui est nécessaire pour qu'on possède les motifs du jugement à rendre, ni de l'imagination qui sert à se les représenter.

Prenons un autre exemple, la direction. Est-ce là de l'attention? Sans doute, nous n'y contredisons pas; mais il serait facile, en analysant ce second cas, de montrer tout ce qu'il implique de facultés; une observation prise sur le vif va nous le prouver. Une imbécile, qui est occupée à nous écouter, change brusquement de direction; pendant qu'elle nous parlait, elle est attirée par un oiseau qu'elle voit voler dans la cour, elle se met à regarder l'oiseau au point de nous oublier. Nous disons qu'il y a eu abandon de la direction première; et cela suffit pour notre schéma. Mais quel est le mécanisme de ce déraillement? Est-ce défaut d'attention? Est ce défaut de mémoire? Il est extrêmement difficile de le savoir, car la direction suppose, entre autres choses, mémoire et attention, et la différence entre le déraillement par défaut d'attention et le déraillement par défaut de mémoire est extrêmement subtile.

Nous dirons plutôt défaut de mémoire quand l'idée directrice a disparu et a fait le plongeon ; défaut d'attention quand l'idée, sans disparaître complètement, a perdu de son intérêt et qu'on l'a négligée. Toutes ces distinctions sont peu importantes. Voilà donc un cas qui montre à merveille, non seulement que la plupart de nos facultés primordiales sont impliquées dans chaque partie du schéma de la pensée, mais encore qu'il peut être très délicat d'établir le rôle de chacune de ces facultés.

Et en définitive, nous conclurons que la théorie des facultés intellectuelles et que la théorie du schéma de la pensée appartiennent à deux plans différents.

Pour achever de mettre de la clarté dans cette distinction, nous demanderons à la biologie la comparaison suivante ; l'élément biologique primordial c'est la cellule ; en se groupant, les cellules forment des tissus ; les tissus, à leur tour, forment les organes. De même, on pourrait dire que les fonctions intellectuelles de mémoire, attention, jugement, etc., correspondent aux cellules ; en se combinant, elles forment quelque chose d'analogue à un tissu. Ce qui correspond à l'organe, c'est notre schéma de pensée ; car, comme un organe, ce schéma a une fonction.

C'est là, peut-être, dans ce dernier mot, celui de fonction, que réside la principale originalité du schéma nouveau de la pensée ; et si ce mot, avec son plein sens, est bien compris, on verra s'ouvrir des perspectives nouvelles. On comprendra qu'il y a quelque chose de vieilli dans la psychologie contemporaine, et qu'il faut prévoir et encourager une psychologie différente, celle qu'on a appelée déjà en Amérique la psychologie fonctionnelle.

Ce qui nous paraît, dès à présent, suranné, c'est de faire de la psychologie une science d'introspection, ou pour mieux dire, de contemplation, qui se donne pour point de mire des états de conscience, et qui n'aurait qu'un but, décrire toutes les qualités de ces états. En fait, jusqu'ici, on n'a vu dans les facultés de mémoire, attention, jugement, imagination, que des facultés qui se dépensent entièrement dans les états de conscience, et qui servent soit à conserver ces états, soit à les reproduire, soit à les amplifier, ou à les comparer, ou à les décomposer. Jamais on ne les dépasse, on les considère non pas comme des moyens, mais comme des fins. Conséquemment, on a cru que dans tous les actes de la pensée, il faut mettre l'accent sur l'état de conscience, voire même sur la représenta-

tion imaginative; et on a été bien étonné d'apprendre qu'il peut y avoir des pensées sans images, sans paroles, et réduites à un sentiment. Conséquemment encore on a cru voir dans les propriétés des images l'explication des opérations mentales; l'École anglaise a voulu expliquer le raisonnement et tous les phénomènes mentaux sans exception par le mécanisme des associations d'idées, et récemment encore un auteur célèbre cherchait à expliquer l'attention par un état de mono-idéisme.

A cette conception d'une psychologie structurale, nous opposons sa contre-partie, celle qui donne à la pensée l'action comme but, et qui cherche l'essence même de la pensée dans un système d'actions. Toutes les conséquences de l'orientation nouvelle, si du moins elle réussit à se faire accepter, on les verra se développer avec le temps. Il y a des conséquences intimes, qui se feront sentir dans la manière de poser les problèmes psychologiques les plus graves, en particulier la manière de comprendre l'attention, la généralisation, et aussi les rapports du conscient avec l'inconscient, et l'influence réciproque des émotions et des pensées, et enfin les rapports du délire et de l'émotivité. Ce sont là déjà les points principaux sur lesquels il nous apparaît que de grands changements se feront. Nous signalerons comme exemple logique de la révolution que nous présageons une nouvelle méthode pour mesurer les phénomènes de conscience; au lieu de mesurer *l'intensité* de ces phénomènes, ce qui a été l'ambition si vaine, si folle de la psycho-physique, on mesurera l'effet utile des actes d'adaptation, et la valeur des difficultés vaincues par eux; c'est là une mesure qui n'est pas arithmétique, mais qui permet une mise en série linéaire, une hiérarchie entre les actes et entre des individus différents, jugés d'après leurs pouvoirs.

Par delà toutes questions de détail, si nous cherchons à nous rendre compte de l'évolution d'ensemble que nous préconisons, nous pouvons constater que la psychologie, devenue science de l'action, prend une attitude tout autre pour la pédagogie, pour la morale et pour la philosophie scientifique.

Pour la pédagogie elle cesse d'être un exercice solitaire d'ermite, un plaisir de solipsiste, une application du « connais-toi toi-même », qui a fait dire jusqu'ici que cette science d'analyse n'a point de vertu éducative. En nous obligeant à sortir de notre for intérieur, pour saisir nos semblables dans le vif de leur action, elle prend une allure de science sociale. En morale, la considération des fins lui permet de s'inspirer de ce qu'il y a

d'utile et de solide dans les doctrines en vogue du pragmatisme; là encore, nous rencontrons un point de contact intéressant avec les tendances contemporaines qui sont encore vagues, mais bien puissantes. Mais c'est surtout par la manière de poser le grand problème philosophique que la rénovation s'accusera, car tandis que le psychologue de la contemplation tendait à se détacher du monde extérieur, et à ne chercher que des différences entre ses états de conscience et son propre corps, ce qui produisait un creusement d'abîme entre le monde physique et le monde moral — le psychologue de l'action, qui voit que le physique et le moral concourent dans tout acte d'adaptation, s'appliquera plutôt à montrer leur union, et au lieu d'une antithèse, tendra à faire une synthèse.

ALFRED BINET ET TH. SIMON.

II

LES INSECTES ONT-ILS LA MÉMOIRE DES FAITS?

(Observations sur les Bourdons).

§ 1. — Distinction entre instinct et intelligence.

Avant de relater les quelques observations qui font le sujet de cet article, il me semble utile de préciser la signification de certains termes ; car, si l'on a beaucoup écrit sur les facultés mentales des animaux, on a émis aussi beaucoup d'idées erronées.

L'une de celles qui se rencontrent le plus fréquemment dans les travaux des naturalistes descripteurs de mœurs consiste à considérer l'instinct comme une intelligence rudimentaire.

L'instinct n'est pas un commencement d'intelligence et l'intelligence n'est pas du tout un instinct perfectionné.

La meilleure définition de l'instinct que j'aie jamais rencontrée et, je crois, la seule bonne, a été formulée comme suit par Hermann Fol : « *L'instinct est le désir impérieux et inné d'exécuter des séries d'actes propres à atteindre un but final que l'acteur ne comprend généralement pas* [1]. »

Parmi les exemples cités par le regretté zoologiste suisse et montrant bien que l'animal obéissant à l'instinct pose des actes parfois compliqués dont il ne comprend pas la portée, je choisis celui qui concerne le *Maja squinado*, Crustacé du groupe des Crabes qui, comme beaucoup d'autres (les *Porcellana*, *Dromia*, *Pisa*, *Stenorhynchus*, *Inachus*, *Hyas*, etc.), fixe sur sa carapace des Spongiaires, des Bryozoaires et des Algues vivants, de sorte que, recouvert ainsi d'un amas de rameaux et de lanières, il se confond totalement avec les roches sous-marines revêtues

1. Fol. L'instinct et l'intelligence. Conférence donnée à l'Université de Genève (*Revue des Cours scientifiques*, t. XXXVII, n° 7, 1er semestre, p. 193, 13 février 1886).

d'un mélange semblable de végétaux et d'animaux inférieurs.

Son costume d'emprunt lui permet peut-être d'échapper à un certain nombre de ses ennemis et rend sans défiance les êtres dont il fait sa nourriture.

Le Crustacé qui se revêt de plantes, de Bryozoaires et de Spongiaires pose-t-il un acte conscient? pas le moins du monde; il obéit à l'instinct et accomplit un acte dont il ne comprend pas le but. En effet, si, à l'exemple de Fol, après avoir enlevé soigneusement toute la toison du Maja, on le met dans un aquarium où il n'a à sa disposition que des brins de paille et des fragments de papier blanc, on voit l'animal, incapable de raisonnement, obéissant à un besoin impérieux, accomplir un acte absurde; il se colle sur le dos tous ces objets qui, loin de le dissimuler, ne peuvent en réalité que le rendre plus visible que s'il n'avait rien mis.

L'instinct et une intelligence même bornée sont donc des propriétés absolument distinctes.

L'origine de la confusion que font de nombreuses personnes entre instinct et intelligence rudimentaire réside dans ceci : bien que l'instinct soit une impulsion inconsciente, très souvent l'animal, *à côté de l'instinct*, fait quelques raisonnements simples, emploie ce qu'il a d'intelligence, mais uniquement pour vaincre ou tourner les obstacles qui s'opposent à la satisfaction de l'instinct.

Ce genre d'associations entre l'instinct qui pousse l'animal et l'intelligence qui lui permet de trouver le moyen de satisfaire son besoin irraisonné étant excessivement fréquent dans la nature, il en résulte qu'il est assez rare de pouvoir observer l'instinct seul et que les cas où il se présente ainsi isolé sont d'un haut intérêt.

Les expériences que je décrirai plus loin concernent précisément l'instinct seul.

§ 2. — Mémoire des lieux, mémoire du temps.

La mémoire des lieux ou, ce qui est plus exact, *la mémoire d'un chemin parcouru un certain nombre de fois*, est incontestable chez les Hyménoptères, tels que les Abeilles, les Bourdons, etc.

Je dis la mémoire d'un chemin parcouru; en effet G.-J. Romanes a démontré expérimentalement que les Abeilles ne retrouvent leur ruche *que si par des voyages de plus en plus longs autour*

de la colonie elles ont acquis une expérience suffisante de la contrée [1].

Quant à un prétendu sens de direction qui permettrait aux Hyménoptères de revenir sûrement au nid lorsqu'on les a transportés dans des endroits situés en dehors du périmètre de leurs explorations habituelles, toutes les expériences *bien faites* de Lubbock sur les Fourmis [2], de Romanes et de E. Yung sur les Abeilles [3], de Gw. et Eg. Peckham sur des Guêpes [4], de J. Pérez sur des Abeilles, Bourdons, Melipones et Osmies [5], prouvent que cette faculté n'existe pas.

Ne parlons donc plus de sens de direction, question résolue par la négative et revenons à la mémoire du chemin parcouru.

Cette mémoire est telle qu'on voit l'Hyménoptère dans son voyage aérien d'aller, franchir toujours le même mur à peu près au même endroit, passer toujours par le même intervalle entre deux branches déterminées, etc. Le voyage de retour pourra se faire par une route un peu différente mais dont le tracé restera encore une fois immuable.

D'où cette conséquence que si l'observateur modifie les points de repère, en abattant par exemple des arbres, ou déplace simplement le nid d'une faible quantité, les Abeilles et d'autres Insectes de groupes voisins sont absolument désorientés.

G. Bonnier rappelle à ce propos un fait connu de tous les apiculteurs : « Si dans la journée, pendant qu'un grand nombre d'ouvrières sont sorties, on déplace leur ruche latéralement *de deux mètres seulement* par exemple, en la remplaçant par un tabouret recouvert d'un plateau, on verra les butineuses, au retour de la récolte, venir à l'ancienne place de la ruche; elles s'accumulent sur le plateau sans savoir retrouver l'entrée de leur demeure qui est à deux pas de là [6]. »

1. Romanes. Homing Faculty of Hymenoptera (*The Nature*, vol. XXXII, 29 octobre, p. 630, 1885).

2. Lubbock. Le prétendu sens de direction chez les animaux (*Revue scientifique*, t. XLVI, p. 590, 8 novembre 1890).

3. Yung. De l'existence d'un soi-disant sens de direction ou d'orientation chez l'homme et les animaux (*Archives des Sciences physiques et naturelles*, novembre-décembre, p. 49, Genève, 1891).

4. Peckham. Some observations on special senses of Wasps (*Proceedings of natural history Society Wiconsin*, april 1887).

5. Pérez. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, 5e série, t. VIII, p. 231, 1894.

6. Bonnier. L'accoutumance des Abeilles et la couleur des fleurs (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. CLXLI, n° 24, p. 993, 11 décembre 1905).

Une autre conséquence de cette mémoire du chemin parcouru est que lorsqu'un Hyménoptère quittant le nid le matin à la recherche de miel ou de pollen découvre en zigzaguant dans la campagne ou les jardins une plante dont les fleurs lui offrent en abondance ce qu'il désire, il y revient pendant des jours et des jours, non pas en ligne droite ainsi qu'on pourrait se l'imaginer, mais en suivant la même route que la première fois, route qui par cela même pourra avoir un tracé absurde, comme le montre l'exemple ci-après dont j'ai été témoin.

Dans mon jardin, devant une muraille exposée au midi sont des plantes de Roses-trémières (*Althaea rosea*) dont les fleurs simples reçoivent du matin au soir, pendant les belles journées de juin et de juillet, les visites de nombreux Bourdons [1]. Ceux-ci à l'époque où je fis l'observation, arrivaient de la campagne en franchissant au vol le mur opposé, exposé par conséquent au nord, à 23 mètres des Roses-trémières.

La route rationnelle consistait évidemment à franchir ces 23 mètres en ligne droite, ce qui était d'autant plus facile que l'espace était découvert. Au lieu de cela mes Bourdons faisaient à chaque voyage un grand détour parfaitement inutile; après avoir franchi le mur exposé au nord, ils se jetaient régulièrement à l'ouest pour passer derrière un gros buisson situé dans cette direction et n'arrivaient à leurs fleurs de prédilection qu'après l'avoir contourné, allongeant ainsi la route de près de la moitié.

Et cela pourquoi? Simplement parce qu'un premier Bourdon chercheur effectuant au hasard ce trajet tortueux, ayant abouti dans la zone des émanations odorantes des Roses-trémières [2], et ayant fait une première récolte fructueuse sur ces fleurs, revint ultérieurement par la même route à chaque nouveau voyage, entraînant à sa suite un nombre plus ou moins considérable d'autres individus.

Mes Bourdons se comportaient donc comme un provincial assurément peu intelligent débarqué à Paris et qui devant, pour affaires importantes, se rendre, un certain nombre de jours de suite, du Louvre à la place de la Bastille, au lieu de

1. Surtout des *Bombus terrestris*.

2. L'objection que les Roses-trémières n'ont point d'odeur n'a pas de valeur; elle est basée sur le peu d'acuité du sens olfactif de l'homme. J'ai montré autrefois expérimentalement pour les Dahlias au sujet desquels cette objection m'avait été faite, que les fleurs réputées sans odeur émettent un parfum que l'on peut rendre perceptible.

prendre la rue de Rivoli, c'est-à-dire de suivre la ligne droite, passerait chaque fois le pont des Arts, effectuerait un grand crochet autour du Luxembourg, puis repasserait la Seine au pont de la Tournelle, etc., rééditant quotidiennement la même bévue parce qu'il l'aurait commise une première fois.

J'arrive à la mémoire du temps : A. Forel se basant sur des observations dans lesquelles il vit des Abeilles revenir aux mêmes lieux « *seulement aux heures où elles y avaient trouvé précédemment des confitures* » conclut à l'existence, chez ces animaux de la mémoire du temps [1].

Le même auteur rappelle que von Buttel-Reepen [2] a fait, de son côté une observation qui prouverait aussi que les Abeilles possèdent ce genre de mémoire. La sécrétion du nectar n'a lieu que le matin dans les fleurs du Blé noir ou Sarrasin. En raison de ce fait, les Abeilles s'habituent à ne visiter cette plante qu'avant dix heures du matin; tandis qu'elles butinent tout le jour sur d'autres.

Je ferai remarquer que cette mémoire du temps chez les Insectes n'a rien de commun avec la notion humaine du temps, c'est-à-dire de la durée, en langage vulgaire du nombre d'heures ou de minutes, qui s'écoulent entre un fait et un autre fait. La mémoire du temps n'est ici que le souvenir de l'association entre la rencontre d'une substance agréable à sucer et les degrés soit d'éclairage, soit de chaleur solaire.

Des observations trop longues à décrire ici de J. Pérez sur les rapports des Abeilles avec la Sauge écarlate, de Ch. Darwin sur les relations entre ces mêmes Insectes et les Cymbalaires, les Pensées, le Polygala, des Trèfles, etc., dans lesquelles les naturalistes attendirent vainement des visites à ces fleurs jusqu'au moment précis où la température s'étant suffisamment élevée, la sécrétion du nectar et l'émission du parfum devinrent suffisants pour attirer les butineuses, me paraissent démontrer le bien fondé de mon interprétation.

On peut donc admettre chez les Insectes Hyménoptères, une mémoire des lieux ou mieux des chemins parcourus et une soi-disant mémoire du temps en l'interprétant comme je viens de le proposer.

Voyons s'il existe une mémoire des faits.

1. Forel. Mémoire du temps et association des souvenirs chez les Abeilles (*Bulletin de l'Institut général psychologique*, p. 259, 1907).
2. *Biologisches Centralblatt*, 1900.

§ 3. — Mémoire des faits.

Étant donné le peu d'amplitude des facultés psychiques des Arthropodes, il est évident que pour qu'un fait puisse déterminer chez eux un souvenir, il faut ou bien que ce fait soit important, tel, par exemple, qu'un grand danger couru, ou une mutilation grave, ou bien que ce fait se soit répété un certain nombre de fois.

Le fait aura encore plus de chance de provoquer un souvenir s'il réunit les deux conditions précitées, s'il est à la fois important et répété.

Rappelons d'abord quelques observations relatées ailleurs.

En 1877, A. Forel ayant vu beaucoup de Bourdons (*Bombus terrestris*, *B. pratorum*, etc.), visitant des groupes de liserons, en captura 6, leur coupa les antennes à la base et leur rendit la liberté. Au bout de cinq minutes l'un d'eux revint et visita 8 à 10 fleurs de Liseron l'une après l'autre. L'auteur le reprit, puis, après avoir bien vérifié l'absence des antennes, le lâcha de nouveau. « Il ne fit cette fois qu'un circuit dans l'air et revint aux liserons qu'il recommença à visiter comme auparavant[1]. »

Forel constata en outre, le jour même de cette expérience et le surlendemain que d'autres individus privés d'antennes étaient revenus aux Liserons. Cependant au point de vue spécial de la mémoire des faits, c'est surtout le Bourdon n° 1 qui doit nous intéresser.

Voilà donc un animal qui a été capturé (premier événement grave), que l'on mutile en lui coupant les antennes (deuxième fait important), que l'on capture une seconde fois (troisième fait sérieux) qui, lâché, au lieu de fuir à tire-d'aile, oublie instantanément toutes ses aventures désagréables et, poussé exclusivement par l'instinct, retourne immédiatement aux fleurs sur lesquelles on l'a saisi à deux reprises.

J'ai publié en 1902 les résultats d'expériences analogues portant sur 30 Bourdons appartenant aux espèces *Bombus terrestris*, *B. hortorum*, *B. lapidarius*, *B. hypnorum*[2]. La façon

1. Forel. Expériences et remarques critiques sur les sensations des Insectes, 1re partie (*Recueil zoologique suisse*, t. IV, n° 1, pp. 26 et suiv., 1886).

2. Plateau. L'ablation des antennes chez les Bourdons et les appréciations d'Auguste Forel (*Annales de la Société entomologique de Belgique*, t. XLVI, p. 414, 1902).

de procéder était la suivante et comportait, ainsi qu'on va le voir, une série de faits assurément importants pour des Insectes : chaque individu capturé au filet (premier fait) était rapidement introduit dans une large éprouvette de 10 centimètres de longueur, fermée au moyen d'un bouchon à treillis métallique où il se débattait en bourdonnant (deuxième fait), puis transporté immédiatement dans ma chambre de travail bien éclairée par deux fenêtres donnant sur le jardin.

Là, l'éprouvette tenue horizontalement était ouverte; le Bourdon en sortait spontanément et était aussitôt enveloppé dans un flocon d'ouate qui paralysait ses mouvements et permettait de le maintenir solidement sans le froisser (troisième fait).

Le Bourdon ainsi maintenu sous une loupe, je coupais les deux antennes à ras de la tête (quatrième fait), puis je mettais l'insecte en liberté sur l'appui extérieur d'une des fenêtres.

Une fois libre, le Bourdon privé d'antennes ou bien s'envolait presque immédiatement, ou bien ne partait qu'après avoir effectué, pendant un temps assez court, des mouvements respiratoires actifs.

Les résultats de ces expériences que j'ai détaillés dans la notice citée et que je me bornerai à résumer ici, furent que 8 Bourdons sur 30, c'est-à-dire un peu plus du quart des individus retournèrent, et parfois quelques minutes seulement après les opérations, aux fleurs sur lesquelles ils avaient été capturés. La distance à parcourir était de 60 à 70 mètres.

Ainsi mes 8 Bourdons, comme ceux de Forel, perdirent immédiatement le souvenir de quatre faits terrifiants ou globalement d'un ensemble d'accidents assez graves pour faire craindre à une intelligence plus voisine de la nôtre que la dernière heure est arrivée et, poussés par l'instinct revinrent stupidement aux fleurs où leurs malheurs avaient débuté.

A ces deux exemples intéressants concernant des Bourdons on peut utilement ajouter les suivants qui, bien que se rapportant à des animaux articulés d'un tout autre groupe, rentrent évidemment dans la même catégorie.

Albrecht Bethe ayant mis un Crabe commun (*Carcinus mænas*) dans un aquarium offrant un coin obscur où se trouvait tapi un Mollusque céphalopode carnassier (*Eledone*), le Crabe lucifuge, cherchant les endroits peu éclairés, se rendit dans cette partie obscure et fut capturé par le Mollusque qui l'enlaça de ses tentacules. L'auteur délivra le Crabe et le remit

dans la région éclairée du réservoir. Sans nul souvenir de ce qui venait de lui arriver, le Crustacé retourna dans le coin obscur et fut de nouveau capturé par l'Eledone, délivré une seconde fois, il se fit encore prendre, etc. Bethe répéta ces essais à cinq reprises pour un individu et à six reprises pour un autre, sans que ces animaux manifestassent la moindre trace de mémoire du danger qu'ils avaient couru [1].

Dans une autre série d'expériences, Bethe offrait de la nourriture à ses Crabes et chaque fois que l'un de ceux-ci cherchait à la saisir, il était pris et maltraité par l'expérimentateur. Ici encore, malgré la répétition des mêmes faits, il fut impossible de voir des signes de souvenirs.

Ces curieuses expériences de Bethe furent critiquées par R. Yerkes [2] qui reprocha au savant biologiste d'obliger les animaux observés à vaincre un instinct, instinct de fuite de la lumière, instinct de la capture d'aliments, ce qui, dit Yerkes, ne pourrait s'obtenir qu'après des centaines de répétitions.

Pour tâcher de prouver que l'on peut arriver à constater une certaine mémoire chez des Crabes, Yerkes fit sur le *Carcinus granulatus*, espèce voisine de celle employée par Bethe, trois séries d'essais.

Au cours de la première, les animaux déposés dans une boîte en forme de labyrinthe placée au-dessus de l'aquarium devaient trouver eux-mêmes l'orifice permettant de retourner à l'eau; dans la seconde série, l'aquarium était divisé en deux parties par une cloison verticale en treillis métallique percée d'un trou; dans l'un des compartiments on mettait de la chair de poisson, dans l'autre le Crabe qui devait trouver le trou pour atteindre la nourriture.

Les résultats furent qu'au bout d'un nombre assez grand d'expériences sur le même individu, celui-ci trouvait l'orifice du labyrinthe ou l'orifice du treillis métallique en beaucoup moins de temps qu'au début et cependant c'est Bethe qui avait raison et c'est Yerkes qui fait erreur.

En effet les recherches de Bethe semblent bien montrer l'absence de mémoire des faits, tandis que les expériences de Yerkes confirment tout simplement ce que l'on savait déjà,

1. BETHE. Das Centralnerven-system von Carcinus mænas. II. Theil (*Archiv für Microscopische Anatomie*, Band LI, 1898).

2. YERKES. Habit-formation in the Green-Crab. Carcinus granulatus (*Biological Bulletin of the Marine biological Laboratory*, Woods Holl, Mass. vol. III, n° 5. Octobre 1902).

c'est-à-dire que les Arthropodes acquièrent la mémoire d'un chemin parcouru, ce qui est tout autre chose.

Enfin la troisième série d'essais de Yerkes consista à constater que les Crabes que l'on pêchait chaque jour dans le réservoir au moyen d'un petit filet devenaient de plus en plus difficiles à capturer. Ils auraient appris à éviter l'engin. C'est possible, mais comme les Arthropodes à yeux composés ont à un haut degré la perception des mouvements et que lors de la fuite des animaux le pêcheur accentue involontairement de plus en plus les mouvements du filet, les observations citées ne me semblent pas avoir grande valeur.

Les lecteurs au courant des travaux plus ou moins récents sur les facultés psychiques des Invertébrés seront peut-être tentés de rappeler une observation de A. Forel auquel ce dernier attacha de l'importance. Forel ayant vu, à une semaine d'intervalle, des Abeilles qui avaient été antérieurement attirées par du miel placé dans des fleurs artificielles se précipiter sur de petits carrés de papier coloré enduits de la même substance et s'y accumuler en tas, conclut à une mémoire permettant aux Abeilles de se souvenir *huit jours durant* de l'association entre miel et papier coloré [1].

Forel ne s'est pas aperçu que son expérience était entachée d'une cause d'erreur radicale consistant dans l'emploi du miel, matière tellement attractive pour les animaux observés que, lorsqu'ils l'ont découverte, plus rien ne peut les en distraire. S'il s'était souvenu du fait bien connu que quand on manipule du miel ou des gâteaux à une faible distance des ruches, les Abeilles y arrivent parfois bientôt en nombre énorme pour se livrer à un véritable pillage, il aurait compris que ce qu'il observa devait avoir lieu à n'importe quelle date, le miel étant déposé sur n'importe quoi.

Non seulement il ne s'agit pas ici d'un souvenir persistant huit jours, mais il n'y a pas de souvenir du tout.

Tout ce qui précède paraît déjà indiquer que la *mémoire des faits* n'existe guère chez les animaux articulés. Mes quelques expériences nouvelles sur les Bourdons, origines du présent article, confirment, je pense, cette supposition.

1. Forel. Critique des expériences faites dès 1887, avec quelques nouvelles expériences, 3e partie, pp. 46 et 47 (*Rivista di Biologia generale*, nos 1-2, vol. III, Como 1901).

§ 4. — Expériences et observations personnelles sur les bourdons.

Il y a quelques années je fus témoin de l'incident qui suit : vers la fin du mois d'août, des toiles orbiculaires d'Araignées (Epeire diadème) étaient tendues çà et là dans un parterre d'*Helianthus cucumerifolius*, Composée analogue au vulgaire Grand Soleil. De nombreux Bourdons visitaient ces fleurs ; l'un d'eux, un petit exemplaire de Bourdon terrestre, se trouva pris dans une des toiles et faisait des efforts pour se dégager. L'Araignée s'approcha de l'imprudent, mais, pour une cause ou l'autre n'osa l'attaquer. Le Bourdon fit si bien qu'il se dépêtra graduellement; bientôt il ne fut plus retenu que par une patte et pendait au bout d'un fil; enfin il tomba sur une feuille située à 10 centimètres en dessous de lui. Il se secoua à peine le temps d'une seconde et s'envola.

Ou s'envola-t-il? On croirait qu'effrayé par le danger très grand qu'il venait de courir il se serait éloigné vivement de ce lieu périlleux. Non pas; il vola directement au capitule d'*Helianthus* le plus voisin placé à 50 centimètres au plus de distance et se remit à butiner comme si rien d'anormal ne venait de lui arriver.

Cette aventure de Bourdon et quelques essais que j'avais faits pendant l'été de 1902 me suggérèrent l'idée d'expériences fort simples mais démonstratives et que tout le monde pourra répéter aisément. Elles furent effectuées durant le mois de septembre 1906.

L'Impatiente glandulifère (*Impatiens glandulifera*) est une grande et belle Balsaminée dont les nombreuses fleurs à corolle tubuleuse profonde et bilabiée, les unes roses, les autres pourpres, très odorantes et riches en nectar sont visitées avec frénésie par les Bourdons.

Un large buisson de cette plante était bien exposé au soleil l'après-midi. Je me munis de mon filet à papillons ainsi que d'une éprouvette en verre large de 2 centimètres, longue de 10 et procédai comme suit : un Bourdon sortant d'une corolle était capturé au filet; glissant l'éprouvette dans celui-ci j'y faisais passer l'Insecte qui s'y débattait en bourdonnant. Bouchant momentanément l'éprouvette au moyen du pouce je reculais ensuite de façon à me placer à 2 ou 3 mètres des Impatientes, le dos au soleil; puis tenant l'éprouvette horizon-

talement à la hauteur des yeux, l'orifice tourné vers les fleurs, je laissais le Bourdon en sortir spontanément.

Je pouvais voir ainsi facilement ce qui allait se passer en ayant beaucoup de chance de ne pas perdre l'Insecte de vue. De plus la distance qui me séparait du végétal était suffisante pour que l'animal ne le dépassât pas dans l'élan du départ.

Je voulais constater si les Bourdons effrayés d'abord par la capture au filet, puis par l'introduction dans l'éprouvette retourneraient immédiatement à leurs fleurs de prédilection ou s'envoleraient au loin. Enfin dans quelles proportions approximatives se présenteraient ces deux cas possibles.

Je ne fatiguerai pas le lecteur par la transcription de mes notes et me limiterai à un exposé global.

L'expérience poursuivie pendant six après-midi de beau temps, du 1er au 9 septembre et portant en majeure partie sur des *Bombus terrestris* auxquels s'ajoutèrent quelque *B. hypnorum* et *B. lapidarius*, fut répétée soixante fois.

Voici les résultats apparents :

Sur soixante expériences, je vis les Bourdons retourner *vingt-cinq fois*, soit dans un peu moins de la moitié des cas, directement aux fleurs sur lesquelles on les avait pris et même cinq fois au point précis où la capture avait été effectuée représenté par la même grappe ou une grappe toute voisine.

Un Bourdon pris deux fois de suite retourna deux fois à la plante ; un autre capturé trois fois retourna aussi trois fois.

D'autre part, dans ces soixante essais, trente-cinq fois les Bourdons sortant de l'éprouvette *semblèrent* fuir ; c'est-à-dire que je ne les vis pas se porter vers les fleurs.

Persuadé que cette proportion de fuites était plus apparente que réelle et qu'un beaucoup plus grand nombre de Bourdons retournaient vraiment aux Impatientes, je modifiai mes expériences de la façon ci-dessous :

Je mis au fond de l'éprouvette une certaine quantité de carmin en poudre impalpable. Le Bourdon capturé et introduit dans le tube de verre s'y débattant se couvre de cette poudre et, lors de la mise en liberté, sort coloré tout entier en beau rouge ; il devient donc très visible à distance.

Les essais portèrent sur deux Bourdons terrestres que je laissai toujours butiner pendant quelques minutes entre les épreuves.

Le premier a donné en vingt minutes quatre retours successifs certains aux fleurs.

Le second, dans un laps de temps analogue a fourni cinq retours successifs certains.

J'ai cru inutile de pousser les choses plus loin. A ceux qui trouveraient que les essais n'ont pas été répétés un nombre de fois suffisant, je répondrai que les animaux fatigués par la série des manipulations auxquelles on les soumettait n'auraient pas tardé à mettre eux-mêmes fin à mes opérations en se posant quelque part pour se reposer et se brosser, comme on le leur voit faire si souvent après plusieurs voyages.

Telles qu'elles sont, les expériences démontrent que l'attraction exercée sur l'Insecte Hyménoptère par les fleurs qu'il a commencé à visiter l'emporte sur tout, captures répétées, introductions répétées dans une éprouvette, souillure générale par de la poudre de carmin, rien ne modifie le désir impérieux, autrement dit l'instinct, de l'animal qui retourne à sa plante en oubliant immédiatement les faits assurément extraordinaires qui viennent de troubler sa paisible existence.

D'où je conclus, comme le fera probablement le lecteur, que *chez les Bourdons et vraisemblablement chez les autres Insectes, la mémoire des faits n'existe pas.*

Félix Plateau,
Professeur à l'Université de Gand.

III

L'ANALYSE DES RÊVES

En 1900, *Sigmund Freud* à Vienne a publié un ouvrage volumineux sur l'analyse des rêves. Voici le résultat principal de ses investigations : Le rêve, loin d'être ce mélangé d'associations accidentelles et insensées, qu'on le croit ordinairement, ou de se fonder uniquement sur des sensations somatiques durant le sommeil, comme beaucoup d'auteurs le prétendent, le rêve est un produit autonome et sensé de l'activité mentale accessible à une analyse systématique comme toutes les autres fonctions psychiques. Les sensations organiques pendant le sommeil ne sont pas la cause du rêve, elles ne jouent qu'un rôle secondaire et fournissent seulement des éléments (*le matériel*) pour le travail psychique. (Voir plus loin.) D'après *Freud*, le rêve, comme tout produit psychique complexe, est une création, une œuvre qui a ses motifs, ses chaînes d'associations antécédentes, et qui de même qu'une action réfléchie résulte d'un raisonnement, de la concurrence et de la victoire d'une tendance sur une autre. Le rêve a une signification comme chacun de nos actes. On m'objectera que toute la réalité empirique s'oppose à cette théorie; car l'impression d'incohérence et d'obscurité que nous font les rêves, est notoire. *Freud* appelle cette série d'images confuses *le contenu manifeste du rêve*, c'est la façade derrière laquelle il cherche l'essentiel, c'est-à-dire l'idée *du rêve* ou le *contenu latent*. On demandera ce qui autorise *Freud* à penser que le rêve lui-même soit seulement la façade d'un vaste édifice et qu'il ait réellement une signification? Cette supposition n'est fondée ni sur un dogme, ni sur une idée *a priori*, mais seulement sur l'empirisme, à savoir sur l'expérience courante, qu'aucun fait psychique (ni physique) n'est accidentel; il doit avoir donc son enchaînement de causes, il est toujours le produit de phénomènes associatifs compliqués. Car chaque élément mental actuel est toujours la résultante d'états psychiques antérieurs et doit être théoriquement analysable. *Freud* applique au rêve le même principe que nous employons toujours instinctivement, lorsque nous recherchons les causes des actes humains.

Il se demande tout simplement : pourquoi *tel* homme rêve-t-il *elle* chose? Il doit avoir ses raisons particulières, sinon ce serait

un accroc à la loi de causalité. Le rêve d'un enfant est différent de celui d'un adulte, comme le rêve d'un lettré diffère de celui d'un illettré. Le rêve a quelque chose d'individuel ; il est conforme à la disposition psychologique du sujet.

En quoi consiste la disposition psychologique? Elle est elle-même le résultat de notre passé psychique. Notre état mental actuel dépend de notre histoire. Il y a dans le passé de chacun des éléments de valeur différente, qui déterminent la « constellation » psychique. Les événements qui n'éveillent pas d'émotions fortes, influencent peu nos pensées et nos actes, par contre ceux qui provoquent de fortes réactions émotives sont d'une grande importance pour le développement psychologique ultérieur. Ces souvenirs à grand coefficient émotionnel forment des complexus d'associations qui ne sont pas seulement de longue durée, mais aussi très puissants et fortement liés. Un objet que je regarde avec peu d'intérêt évoque peu d'associations et disparaît bientôt de mon horizon intellectuel. Au contraire, un objet pour lequel j'ai beaucoup d'intérêt évoquera de nombreuses associations et me préoccupera longtemps. Chaque émotion produit un complexus d'associations plus ou moins étendu, que j'ai appelé « complexus d'associations à coefficient émotionnel ». En étudiant une histoire individuelle nous trouvons toujours que le « complexus » déploie le plus de force « constellante », et nous en concluons que dans l'analyse nous l'y rencontrerons dès l'abord. Ils forment les principales composantes de la disposition psychologique dans chaque produit psychique. Par exemple dans le rêve nous rencontrons donc les composantes émotionnelles, car il est facile à comprendre que tous les produits de l'activité psychique dépendent avant tout des plus fortes influences « constellantes ».

Il ne faut pas chercher loin pour savoir, quel est le complexus qui force Marguerite (dans *Faust*) à chanter :

> Autrefois un roi de Thulé,
> Qui jusqu'au tombeau fut fidèle
> Reçut à la mort de sa belle
> Une coupe d'or ciselé.

La pensée cachée c'est le doute de la fidélité de Faust. La chanson choisie inconsciemment par Marguerite est ce que nous avons appelé le *matériel* du rêve qui correspond à la pensée secrète. On peut appliquer cet exemple au rêve et supposer que Marguerite n'ait pas chanté, mais rêvé cette romance [1].

1. On pourrait objecter qu'une pareille supposition n'est pas permise, ou qu'il y a une grande différence entre une chanson et un rêve. Mais grâce aux recherches de *Freud* nous savons à présent que tous les produits d'un état rêveur quelconque ont quelque chose de commun : d'abord c'est qu'ils sont tous des variations sur les complexus, et puis c'est qu'ils ne sont qu'une sorte d'expression symbolique du complexus. C'est pour cela que je crois avoir le droit de faire cette supposition.

En ce cas, la chanson, c'est-à-dire l'histoire tragique des amours d'un roi lointain d'autrefois est le « contenu manifeste » du rêve, la « façade ». Ne connaissant pas le chagrin secret de Marguerite, personne ne saurait pourquoi elle rêve de ce roi. Mais nous, qui connaissons *l'idée du rêve*, l'amour tragique pour Faust, nous comprenons pourquoi le rêve se sert précisément de cette chanson, car il y est question de la *rare fidélité* du roi. Faust n'est pas fidèle et Marguerite voudrait qu'il lui fût fidèle comme l'était le roi de la romance. Son rêve ou en réalité, *son chant exprime le désir ardent de son âme d'une manière voilée.* Et voilà que nous touchons à la vraie nature de nos complexus à coefficient émotionnel : il s'agit toujours de *désir et de résistance.* Notre vie se dépense en luttes pour la réalisation de nos aspirations; tous nos actes proviennent du désir qu'une chose se fasse ou ne se fasse pas.

C'est pour cela que nous travaillons, que nous pensons. Si nous ne pouvons pas accomplir un désir en réalité, nous le réalisons au moins dans la fantaisie. Les religions et les systèmes philosophiques de tous les peuples et tous les âges en sont la meilleure preuve. La pensée de l'immortalité, même sous le couvert de la philosophie, n'est autre chose qu'un désir. La philosophie n'en est que la façade, comme la chanson de Marguerite n'est que l'extérieur, un voile bienfaisant étendu sur son chagrin. *Son rêve représente le désir accompli. Freud* dit que *tous les rêves représentent l'accomplissement d'un désir refoulé.* En poursuivant notre exemple nous voyons que dans le rêve Faust est remplacé par le roi. Une transformation a eu lieu. Faust est devenu le vieux roi lointain; *la personnalité de Faust qui a un grand coefficient émotionnel est remplacée par une personne légendaire indifférente.* Le roi est une association par analogie, un *symbole* pour Faust, « la belle » pour Marguerite. On se demandera à quoi sert cet arrangement, pourquoi Marguerite rêve-t-elle pour ainsi dire indirectement de cette pensée, pourquoi ne peut-elle pas la concevoir clairement et sans équivoque? Il est facile de répondre à cette question : Le chagrin de Marguerite contient une idée que *personne n'aime à approfondir* car elle serait trop *douloureuse* pour elle. Le doute de la fidélité de Faust est refoulé et supprimé. Il fait sa réapparition sous la forme d'une romance mélancolique, qui malgré la réalisation du désir, n'est pas accompagnée de sentiments agréables pour Marguerite. *Freud* dit que les désirs qui forment l'idée du rêve ne sont point des désirs qu'on s'avoue ouvertement, mais des désirs refoulés pour leur caractère pénible; et parce que dans l'état de veille ils sont exclus de la réflexion consciente, ils surgissent indirectement dans les rêves. Ce raisonnement n'a rien de surprenant, si nous examinons l'histoire des saints. On comprend sans difficulté, de quelle nature étaient les sentiments que sainte Catherine de Sienne refoulait et qui reparaissent indirectement dans la vision de ses noces célestes; et aussi quels sont les désirs qui se manifestent plus ou moins symboliquement dans les visions et tentations des saints. On sait qu'entre les états somnambuliques des

hystériques et le rêve normal il y a aussi peu de différence qu'entre la vie intellectuelle des hystériques et des normaux.

Naturellement, si nous demandons à quelqu'un pourquoi il a eu tel ou tel rêve, quelles sont les pensées secrètes qu'il a exprimées, il ne saurait pas nous répondre. Il nous dira qu'il a trop mangé la veille, qu'il était couché sur le dos, qu'il a vu ou entendu ceci ou cela le jour précédent, en somme tout ce qu'on peut lire dans des nombreux travaux scientifiques sur le rêve. Quant à l'idée du rêve, il ne la connaît pas et ne peut pas la connaître, car, d'après *Freud*, cette idée est refoulée parce que trop désagréable. Donc, si quelqu'un nous assure sérieusement que dans ses propres rêves il n'a jamais rien trouvé des choses dont *Freud* parle, nous ne pouvons nous empêcher de sourire, car notre rêveur s'est efforcé de voir des choses qu'il est impossible de voir directement. Le rêve déguise le complexus refoulé pour empêcher qu'il soit reconnu. En changeant Faust en roi de Thulé, la situation devient inoffensive. *Freud* appelle ce mécanisme qui empêche l'idée refoulée de se montrer clairement, la *censure*. La censure n'est autre chose que la résistance qui nous empêche de suivre un raisonnement pendant la journée également jusqu'au bout. La censure ne laisse passer une idée que lorsqu'elle est déguisée de manière que le rêveur ne puisse la reconnaître. Le rêveur à qui nous voulons faire connaître l'idée de son rêve, nous opposera toujours la même résistance qu'il a lui-même envers son complexus refoulé. Nous pouvons maintenant nous poser une série de questions importantes. Avant tout, comment faire pour arriver de la façade à l'intérieur de la maison, c'est-à-dire du contenu manifeste du rêve à l'idée secrète et réelle?

Retournons à notre exemple et supposons que Marguerite est une hystérique qui vient me consulter pour un rêve désagréable. Je suppose en outre que j'ignore tout d'elle. Dans ce cas je ne perdrais pas mon temps à le lui demander directement, car généralement ces chagrins intimes ne peuvent être livrés sans la plus intense résistance. Je tâcherais plutôt de faire ce que j'ai appelé l'expérience d'association [1] qui me révélerait toute son histoire d'amour (sa grossesse secrète...) La conclusion serait facile à tirer et je pourrais lui soumettre l'idée du rêve sans hésitation. Mais on peut agir plus prudemment.

Je lui demanderais par exemple : Qui n'est pas aussi fidèle que le roi de Thulé, ou qui devrait l'être? Cette question éclaircirait bien vite la situation. Dans ces cas peu compliqués comme notre exemple, l'explication ou l'analyse d'un rêve se borne à quelques questions simples.

En voilà un exemple récent : Il s'agit d'un homme dont j'ignore tout, si ce n'est qu'il vit dans les colonies et se trouve actuellement en congé en Europe. Dans une de nos causeries il me raconta un rêve qui lui avait fait une impression profonde. Deux ans aupara-

1. JUNG, *Diagnostische Associationsstudien*. Band I, Barth, Leipzig.

vant il rêvait de se trouver dans un endroit désert et sauvage. Il voit sur un rocher un homme vêtu de noir couvrant sa face de ses deux mains. Tout à coup, il s'avance vers un précipice lorsque une femme également vêtue de noir, arrive et veut le retenir. Il se précipite dans le gouffre et entraîne la femme. Le rêveur se réveille avec un cri d'angoisse.

La question, quel est l'homme qui s'expose à une situation dangereuse et entraîne une femme à sa ruine? causa au rêveur une vive émotion, car cet homme, c'est le rêveur lui-même. Il y a deux ans, il a fait un voyage d'exploration à travers un pays désert et rocheux. Sa caravane était poursuivie nuit et jour par les habitants sauvages de cette contrée, qui lui livraient des attaques nocturnes dans lesquelles périrent plusieurs de ses membres. Il avait entrepris ce voyage extrêmement dangereux parce qu'à cette époque *la vie n'avait plus de valeur pour lui.* Le sentiment qu'il avait eu, en entreprenant cette aventure, était de *tenter le sort.* Et la cause de son désespoir? Depuis plusieurs années déjà il vivait isolé dans une contrée au climat excessivement dangereux. Lors de son congé en Europe, il y a deux ans et demi, il fit la connaissance d'une jeune fille. Ils s'aimaient et la jeune fille désirait l'épouser. Cependant il savait qu'il lui fallait retourner dans le climat meurtrier des colonies où il ne voulait pas emmener une femme pour ne pas la condamner à une mort presque certaine. Il rompit donc ses fiançailles après de longues luttes morales qui le plongèrent dans un désespoir profond. C'est dans cet état d'âme qu'il commença son voyage périlleux. L'analyse du rêve n'est cependant pas terminée avec cette constatation, car la réalisation du désir n'est pas encore évidente dans ce rêve. Mais comme je cite le rêve uniquement pour démontrer la découverte du complexus essentiel, la suite de l'analyse est sans intérêt pour nous.

Dans notre cas, le rêveur est un homme courageux et franc. Un peu moins de franchise, ou un sentiment de gêne ou de méfiance envers moi, et le complexus ne m'aurait pas été avoué. Il y a même des gens qui auraient tranquillement juré que le rêve n'avait certainement pas de signification et ma question était absolument sans portée. Dans ces cas, la résistance est trop grande et le complexus ne peut être ramené des profondeurs, directement à la conscience ordinaire. D'habitude la résistance est telle que l'examen direct, s'il n'est pas fait avec beaucoup d'expérience, reste sans résultat. En créant la « méthode psychanalytique » *Freud* nous a donné un moyen précieux pour résoudre ou vaincre les résistances les plus tenaces.

Cette méthode est pratiquée de la façon suivante : on choisit une partie spécialement frappante du rêve et on questionne le sujet sur les associations d'idées qui s'y rapportent. On l'instruit de dire franchement tout ce qui lui vient à l'idée à propos de cette partie du rêve en éliminant autant que possible toute critique. La critique n'est autre chose que la censure, c'est-à-dire la résistance contre le

complexus, qui tend à supprimer ce qui a le plus d'importance.

Il faut donc que le sujet dise absolument tout ce qui lui passe par la tête sans appliquer du tout attention. Le commencement est toujours difficile surtout dans l'examen introspectif où l'attention ne peut pas être supprimée au point de paralyser l'effet frénateur de la censure. Car c'est envers soi-même qu'on a les plus fortes résistances. Le cas suivant démontre le cours d'une analyse à fortes résistances.

Un monsieur, dont j'ignore la vie intime, me raconte le rêve suivant : « Je me trouve dans une petite chambre assis à une table à côté du pape Pie X, qui a les traits beaucoup plus beaux et plus fins qu'en réalité, ce dont je m'étonne. Je vois à côté (de notre chambre) une grande salle avec une table somptueusement servie et une foule de dames en grande toilette. Soudain je sens le besoin d'uriner et je sors. En rentrant le besoin se répète, je ressors et ainsi plusieurs fois de suite. Finalement je me réveille avec le besoin d'uriner. »

Le sujet, homme très intelligent et instruit, s'expliquait naturellement le rêve comme causé par l'irritation de la vessie. (En effet les rêves de cette catégorie ont toujours un caractère semblable.)

Il contestait vivement l'existence de composantes de haute importance individuelle dans ce rêve. Il est vrai que la façade de ce rêve est peu transparente et je ne pouvais savoir ce qui se cachait derrière. Ma première déduction fut que le rêveur avait une forte résistance parce qu'il mettait tant d'énergie à prétendre que le rêve était sans signification.

Par conséquent je n'osais pas poser la question indiscrète : Pourquoi vous comparez-vous au pape? Je demandai seulement ses associations d'idées à « Pape ». L'analyse se développa comme suit :

Pape? Der Papst lebt herrlich in der Welt, etc. [1].

[Le pape vit comme une majesté...]

(Notez que le monsieur a trente et un ans et n'est pas marié.)

Il est assis à côté du pape :

« De la même façon j'étais assis à côté d'un Scheich d'une secte musulmane dont j'étais l'hôte en Arabie. Le Scheich est une sorte de pape. »

(Le pape vit célibataire, le musulman est polygamiste. L'idée du rêve semble évidente : Je suis célibataire comme le pape, mais j'aimerais avoir beaucoup de femmes comme le musulman. Je me tais sur ces conjectures.)

Chambre et salle avec table mise :

« Ce sont des appartements dans la maison de mon cousin, où j'ai participé à un grand dîner il y a quinze jours. »

Les dames en grande toilette :

« A ce dîner il y avait aussi des dames, les filles de mon cousin, des jeunes filles en âge de se marier. »

1. Une chanson d'étudiant très connue.

(Ici il s'arrête, il n'a plus d'association d'idées. L'existence de ce phénomène que l'on appelle « barrage de la pensée » permet toujours de conclure que l'on est tombé sur une association à forte résistance.) Je demande :

Et ces jeunes filles?

« Oh, rien, dernièrement l'une d'elles était à F... Elle a habité chez nous pendant quelque temps. Lorsqu'elle partit je l'accompagnai à la gare avec ma sœur. »

(Nouvelle inhibition. Je l'aide en demandant :)

Qu'est-il arrivé alors?

« Oh! je pensais justement (cette pensée a été évidemment refoulée par la censure) que j'avais dit à ma sœur quelque chose dont nous avons ri, mais j'ai complètement oublié ce que c'était. »

(Malgré ses efforts sérieux pour se rappeler, il lui est d'abord impossible de retrouver ce que c'était.) Il s'agit d'un cas très ordinaire d'oubli par l'inhibition. Et tout à coup il se rappelle :

« En route pour la gare nous avons rencontré un monsieur qui nous saluait et qu'il me semblait connaître. Plus tard je demandais à ma sœur : « Est-ce ce monsieur-là qui s'intéresse à la cousine? » (Elle est fiancée maintenant avec ce monsieur, et il faut ajouter que les cousines sont très riches et que le rêveur s'y est intéressé, mais qu'il a été trop tard.)

Le dîner dans la maison du cousin :

« Prochainement je dois participer aux noces de deux de mes amis. »

Les traits du pape :

« Le nez était excessivement fin et un peu pointu. »

Qui a un nez pareil? (En riant.) « Une jeune fille à qui je porte beaucoup d'intérêt en ce moment. »

Y avait-il autre chose de frappant dans la figure du pape?

« Oui, la bouche. C'était une bouche très fine. (En riant.) Une autre jeune fille qui me plaît également a cette bouche. »

Ce « matériel » est suffisant pour élucider une grande partie du rêve. Le « pape » est ce que *Freud* appelle *une condensation* par excellence. En première ligne il est le symbole du rêveur (vie de célibat) ensuite une transformation du Scheich polygamiste. Puis c'est la personne assise à côté du rêveur lors d'un dîner, c'est-à-dire une ou plutôt deux dames. Savoir les deux dames qui intéressent le rêveur. Mais comment se fait-il que ce matériel s'associe au besoin d'uriner? Pour résoudre cette question je formulai ainsi la situation :

Vous prenez part à une noce et en présence d'une jeune fille vous sentez le besoin d'uriner?

« Il est vrai que cela m'est arrivé une fois. C'était très désagréable. J'étais invité au mariage d'un parent, j'avais environ onze ans. A l'église j'étais assis à côté d'une jeune fille de mon âge. La cérémonie dura assez longtemps et je commençai à sentir le besoin d'uriner. Mais je me gênai et restai jusqu'à ce qu'il fût trop tard. Je mouillai mon pantalon. »

C'est de cet événement que date l'association de noce et besoin d'uriner. Je ne poursuis pas cette analyse qui ne se termine pas ici, afin de ne pas devenir trop long. Ce qui a été dit jusque-là suffit pour montrer la technique, le procédé de l'analyse. Évidemment il est impossible de donner au lecteur une idée générale de ces nouveaux points de vue. Les lumières que la méthode psychanalytique nous apporte sont très grandes non seulement pour la compréhension du rêve mais pour celle de l'hystérie et des plus importantes maladies mentales.

La méthode psychanalytique qui est d'un emploi universel a produit déjà une littérature considérable en allemand. Je suis persuadé que l'étude de cette méthode est extrêmement importante non seulement pour les aliénistes et neurologistes, mais aussi pour les psychologues. Les œuvres suivantes sont de haute importance pour la psychologie normale :

S. Freud : *Die Traumdeutung.*

S. Freud : *Der Witz et seine Beziehungen zum Unbewussten.*

Pour l'étude de l'hystérie :

Breuer et Freud : *Studien über Hysterie.* Ces trois œuvres ont paru chez *Deutike* à Vienne.

S. Freud : *Bruchstucke eine Hysterieanalyse.* Ed. p. Karger, Berlin.

Pour les psychoses :

Jung : *Ueber die Psychologie der Dementia praecox.* Ed. p. Marhold, Halle.

Les travaux de *M. Maeder* dans les *Archives de Psychologie* donnent aussi un excellent résumé des idées de *Freud.*

C. J. Jung,

Privat-Docent de Psychiatrie.

IV

NOUVELLE THÉORIE PSYCHOLOGIQUE ET CLINIQUE DE LA DÉMENCE

I

L'AFFAIBLISSEMENT INTELLECTUEL DE LA PARALYSIE GÉNÉRALE

1° Critique des définitions courantes de la démence. — Existe-t-il actuellement une conception claire et précise de la démence? Certainement non. La meilleure définition qu'on en ait donné jusqu'ici est la suivante : la démence consiste dans un affaiblissement des facultés intellectuelles, qui est définitif, qui est progressif, et qui succède à un état d'intelligence normale. Remarquons bien que cette définition contient deux éléments distincts; l'un est un caractère d'évolution, l'autre est un caractère d'état. Prenons le caractère d'évolution; il est sans doute très important pour le diagnostic, puisque, depuis Esquirol, c'est avec cela qu'on distingue la démence de l'idiotie et des états similaires; mais ce n'est là en somme qu'un caractère historique, dont on ne saurait tirer aucune idée sur la valeur propre de la démence au moment où on l'observe. Le second élément de la définition, l'affaiblissement intellectuel, est encore moins satisfaisant, car il n'offre rien de bien caractéristique, si on s'en tient à une formule aussi vague. Qu'est-ce que cet affaiblissement intellectuel dont on nous parle? En quoi consiste-t-il? En quoi surtout diffère-t-il de l'état des facultés intellectuelles qui se rencontre chez tant d'aliénés non déments? L'affaiblissement intellectuel constitue presque la règle en aliénation. Voyons les mélancoliques; c'est une observation banale que ces malades sont moins intelligents, et comme affaiblis de l'intelligence, pendant leur affection, par rapport à ce qu'ils sont une fois guéris. Pour les alcooliques,

Kraepelin parle sans cesse de leur affaiblissement. Les délirants chroniques présenteraient, au dire de certains aliénistes, une certaine débilité mentale; mais cela est peut-être douteux. Mettons-les à part, avec quelques dégénérés ; il semble que tous les autres aliénés, tous sans exception, sont des affaiblis de l'intelligence. Quelques-uns peuvent bien ne l'être que passagèrement, et constituer ce qu'on a appelé autrefois des démences aiguës curables, mais toujours est-il que pendant la période de leur affection, leur affaiblissement est évident, souvent démontrable et même mesurable. Le critérium distinctif qu'on cherche dans cet ordre d'idées n'a donc pas encore été trouvé.

S'il n'existe pas une conception claire de la démence dans les écrits des anciens aliénistes, la trouverait-on au moins chez les modernes, qui depuis quelques années se piquent d'employer en psychiatrie le langage de la psychologie? Pas davantage. Dire, avec certains, que la démence paralytique est un défaut de *synthèse mentale*, c'est se payer de mots pour sacrifier à la mode, car le terme de synthèse mentale s'emploie aujourd'hui à propos de tout, et à tort à travers, et par conséquent ne s'applique pas plus justement aux déments qu'à d'autres aliénés. Voir dans la démence paralytique une *incohérence des associations d'idées*, comme l'a proposé dernièrement Masselon [1], c'est essayer une explication psychologique qui, pour être plus précise que les précédentes, n'en est que plus critiquable, car le phénomène idéationnel de l'incohérence se rencontre chez beaucoup d'autres malades mentaux ; il est bien moins accentué chez le paralytique général que dans nombre d'états maniaques, hallucinatoires ou confusionnels, il ne peut donc pas caractériser la démence. Le grand, le terrible défaut de ces définitions soi-disant psychologiques, c'est leur banalité ; loin de s'appliquer aux seuls déments, elles conviendraient à tous ou presque tous les aliénés.

D'où vient donc que, malgré cette indigence de la théorie, les cliniciens ont la réputation méritée de faire avec l'habileté la plus grande le diagnostic précoce de la paralysie générale? C'est d'abord parce qu'ils se servent de signes à côté, surtout de certains signes physiques qui font l'ordinaire cortège de la démence. Par exemple, si un individu a de l'inégalité pupillaire, principalement s'il a de l'embarras de la parole, et si à cet embarras s'ajoute ce symptôme mal défini qu'on appelle de

1. L'affaiblissement intellectuel, *Année psych.*, t. XIII, p. 260.

l'affaiblissement intellectuel, alors le diagnostic n'hésite plus, c'est la démence paralytique; et le praticien abandonne à la psychologie le travail délicat et inutile qui consiste à analyser un affaiblissement intellectuel de dément. Outre les signes physiques, et même à leur défaut, le clinicien fait état de certains renseignements fournis par la famille sur la conduite du malade; ces renseignements sont caractéristiques, ils portent sur des faits qui sont étiquetés d'avance comme symptômes démentiels. La négligence de ses affaires, le manque de soin et de propreté, l'oubli de son adresse, l'impossibilité de faire une commission compliquée, les erreurs en rendant la monnaie, la prodigalité irréfléchie, ce sont là des faits que le clinicien se rappelle sous la forme piquante d'anecdotes; s'il retrouve ces anecdotes ou d'autres équivalentes dans la vie de son malade, il n'hésite pas, et il ne scrute pas davantage sa mentalité. Bien plus, les auteurs les plus autorisés qui ont écrit sur les symptômes intellectuels de la démence paralytique ne font pas autre chose que de rappeler cette série d'anecdotes; en les classant sommairement sous les rubriques de troubles de mémoire, d'attention, de volonté, ils croient faire ainsi la psychologie, la caractéristique d'un état mental.

Il est incontestable que cet empirisme suffit le plus souvent aux besoins de la pratique médicale. Mais il ne suffit pas toujours. Nous nous rappelons qu'une fois, nous fûmes appelés à poser un diagnostic sur une femme d'une cinquantaine d'années, qui avait une petite tête d'imbécile, les vêtements sales et en désordre, et se balançait sur sa chaise, avec des tics de mâchonnement; cette femme, à nos questions, répondait lentement, par monosyllables, et elle paraissait ne pas comprendre la plupart de nos demandes, surtout les difficiles; elle avait bien l'apparence d'une intelligence diminuée. Mais qu'était-elle? imbécile ou paralytique? Elle n'avait point d'inégalité pupillaire et parlait trop peu pour montrer de l'embarras de la parole. Un premier médecin avait vu en elle une imbécile; quant à nous, nous laissant guider par une de ces impressions presque indéfinissables qui sont si fréquentes en pathologie mentale nous penchions plutôt pour la paralysie générale. A ce moment, nous fûmes bien convaincus que c'était seulement par l'étude de la mentalité qu'il était possible de se décider, et que pour reconnaître la démence il fallait savoir ce qu'elle était au point de vue psychologique.

Mais l'objection la plus grave qu'on puisse faire contre

l'empirisme des cliniciens, c'est que si l'empirisme suffit pour faire avec sûreté la plupart des diagnostics quotidiens, on ne dépasse pas ce travail de diagnostic; on fait de la pratique, c'est-à-dire du particulier, on ne fait pas de la science, c'est-à-dire du général; et de plus, la pratique, étant ainsi séparée de la théorie, reste locale, partielle, terre à terre, elle ne bénéficie pas des travaux plus vastes; et c'est bien regrettable, car il y a lieu de supposer que les diverses formes vésaniques ont entre elles des liens, des ressemblances, et que l'analyse des unes éclairerait grandement les autres.

C'est sous l'influence de ces idées que nous avons entrepris nos recherches. Nous avons étudié les deux principales démences, la sénile et la paralytique, la seconde surtout, en nous efforçant de trouver la formule psychologique qui lui convient et ne convient qu'à elle seule; car tout est là; c'est la condition nécessaire de toute démonstration. Comment nous nous y sommes pris, on le verra en nous lisant. Inutile d'exposer notre méthode; le mieux est de la montrer en action. Nous avons vu, examiné et soumis à toutes sortes d'expérimentations une quarantaine de malades; c'est beaucoup, c'est même trop; si nous avons amassé tant de matériaux, c'est que l'idée qui devait en sortir et nous permettre de les interpréter s'est longtemps fait attendre et nous n'avons vu clair qu'après un bien long tâtonnement dans la nuit.

Nous commencerons par la paralysie générale ou démence paralytique[1].

2° Abaissement du niveau intellectuel dans la démence paralytique. — Nous allons montrer que tout dément est d'un niveau d'intelligence inférieur à la normale. Ceci a besoin d'explication, car nous avons l'air d'enfoncer une porte ouverte et on trouvera peut-être inutile de démontrer ce que tout le monde sait, à savoir que la démence comporte un affaiblissement intellectuel. Mais nous laissons de côté cette expression d'affaiblissement intellectuel, qui est vague, équivoque et que nous nous réservons de critiquer plus loin; nous voulons montrer

1. La présente étude se suffit dans une certaine mesure à elle-même; mais, au point de vue de l'idée directrice et de la méthode, elle se rattache étroitement à nos quatre études précédentes sur l'aliénation dont elle continue les conclusions. Voir dans l'*Année psychologique*, XIII, p. 163 et suiv., nos trois articles sur les Anormaux; XIV, p. 1, notre article déjà cité sur le *Développement de l'intelligence chez les enfants*; XIV, p. 284, l'article sur *Langage et Pensée*; et enfin, dans le présent volume, l'article sur l'*Intelligence des Imbéciles*.

surtout que si on emploie notre *échelle métrique de l'intelligence*, qui se compose d'une série croissante de petites difficultés à vaincre, de petits problèmes à résoudre, on arrive assez facilement à déterminer le point de cette série où le dément échoue; et comme chaque point de l'échelle correspond à un niveau d'âge normal, établi à la suite d'expériences sur des enfants, ce procédé permet de déterminer l'âge d'intelligence d'un paralytique général, en disant par exemple qu'il est au niveau de huit ans, ou de cinq ans. Il y a là une mesure dont la précision est intéressante, bien préférable à cette constatation banale qui fait dire qu'un de ces malades est très affaibli ou qu'un autre l'est très peu. Nous avons pris des niveaux d'intelligence sur un grand nombre de déments, et voici ce que nous avons remarqué.

Bien que la méthode n'eût été organisée expressément que pour des enfants et des imbéciles, la grande majorité des déments s'y prête admirablement; pour deux raisons. D'abord, à cause de leur caractère confiant, bon enfant, optimiste. Docilement, ils s'asseyent; docilement ils répondent à nos questions, sans demander le pourquoi de cet examen, même si on leur pose ex abrupto des questions enfantines, comme : « Combien avez-vous de doigts? ». Parfois un peu d'excitation ou une bouffée de délire jette le trouble dans l'examen : mais ce n'est pas une affaire. Une fois seulement, un de ces malades, garçon d'une quarantaine d'années, en entendant notre première demande, nous répondit sèchement : « Pardon, monsieur, je voudrais bien savoir pourquoi vous me demandez ça. » Reconnaissons là une riposte de persécuté plutôt que de paralytique. Si notre paralytique se la permit, c'est qu'il était tout au début de son affection, et que son niveau intellectuel était de douze ans, par conséquent presque normal. C'est bien le cas de dire que l'exception confirme la règle.

Les dispositions mentales qui rendent le paralytique général apte à un examen d'intelligence ne sont pas les mêmes que celles qui agissent sur les imbéciles et les débiles. Dans une étude antérieure, nous avons décrit les sentiments très nets de docilité et de déférence que nous marquaient beaucoup de déficients; leur déférence est telle qu'ils semblent obéir aux suggestions les plus saugrenues. Les paralytiques généraux ont un caractère autre; s'ils se plient à un examen, ce n'est pas par déférence; ce sentiment social n'appartient pas à leur psychologie. Ils sont surtout contents d'eux-mêmes, sans suite dans les idées, avec un fond d'indifférence; et cet état mental les

rend aussi malléables que des imbéciles; ajoutons que l'irritabilité se rencontre semblablement chez les uns et les autres.

Il y a une autre raison pour laquelle nos paralytiques généraux sont d'excellents sujets d'expérience; c'est que le trouble mental qu'ils présentent n'échappe point à la prise d'un examen. Ce que nous affirmons là a besoin d'explication. Essayons de faire subir à un persécuté une série de tests. D'abord, notre persécuté peut résister, se fâcher, ou s'enfermer dans le mutisme. Supposons-le docile. Malgré sa docilité, son état mental ne sera pas pris par nos tests, car tandis que ses conceptions délirantes prouvent une absence de jugement, il est rare que nos épreuves spéciales sur le jugement montrent en lui cette faculté en défaut. Il semble que son intelligence est divisée en deux parties, l'une saine et l'autre délirante; et c'est la partie saine que seule l'expérimentateur peut actionner par les tests. Au contraire, chez le paralytique, tout est pris, l'affaiblissement est global, et il se montre aussi défaillant pour n'importe quelle question de notre examen que pour n'importe quelle circonstance de sa vie.

Autre remarque. Notre méthode permet de mesurer un niveau sans tenir compte des circonstances à côté qui parfois produisent une illusion sur l'intelligence d'une personne. Ainsi, nous avons examiné un malade dont les troubles articulatoires étaient si accentués qu'on avait beaucoup de peine à le comprendre. En l'écoutant, on aurait cru qu'il était déjà très bas; la mensuration de son intelligence nous montra qu'il se maintenait encore au niveau de neuf ans. Les troubles psychiques et physiques ne marchent pas de pair; on en avait certainement l'impression; ne signale-t-on pas dans les traités une forme paralytique où les troubles physiques sont particulièrement accusés? Ce qui ne venait au jour que pour des cas très tranchés cesse maintenant d'apparaître comme une exception.

On pourrait objecter qu'une mesure extrêmement précise du niveau mental des paralytiques généraux ne vaut exactement que pour le moment où elle est faite, puisqu'ils sont constamment en voie de dissolution. Par conséquent cette mesure n'a pas le même intérêt que pour un imbécile dont le niveau est beaucoup plus stable. Mais il y a nombre de problèmes qui restent posés depuis la découverte de la paralysie sans pouvoir être solutionnés faute d'une méthode appréciant les degrés de la démence : par exemple, la démence paralytique est-elle progressive ou procède-t-elle par à-coups? le pronostic de son

évolution ne sera-t-il pas différent si six mois d'affection ont suffi à faire tomber au niveau de cinq ans une intelligence moyenne tandis que dans un autre cas deux ans de maladie n'auront pas abouti encore à semblable déchéance? On discute depuis Baillarger sur le degré des rémissions, voire sur leur réalité, si elles ne portent pas seulement sur les troubles physiques et les phénomènes délirants, laissant définitivement lésées les autres fonctions; ou si la démence paralytique, proprement dite, bien que rapportée par les anatomo-pathologistes à la destruction des fibres de Tuczek, est cependant elle-même sujette à régression? Des niveaux soigneusement pris chez un même malade à des dates différentes éclairciraient vite tous ces points.

Pour terminer, nous citerons l'exemple d'une mesure de niveau prise sur une femme, ramenée par la démence à l'intelligence d'un enfant de cinq ans.

Beauchamp est une femme de trente ans, aux traits fins, et à l'expression aimable et souriante. C'est une ancienne institutrice. Son mari, qui avait pour elle autrefois de l'estime et même de l'admiration, nous apprend qu'elle avait l'esprit très cultivé et des goûts d'art et de littérature. Maintenant, au bout de six mois seulement de maladie, elle est déchéante à un degré lamentable, que nous allons montrer. Elle cause volontiers, mais c'est surtout en monologuant. Certains jours, elle raconte continuellement la même histoire; son récit est si obscur, si incohérent, si aphasique qu'on n'arrive pas à le comprendre, même après plusieurs répétitions. Il s'agit d'un petit bébé... extrêmement petit et puis, on devine que la mère de Beauchamp a dit à cet enfant : « Ce que tu es sale! » Ensuite cet enfant paraît avoir jeté avec violence quelque chose par terre. « Ça a fait poum! » La malade mime la scène avec énergie. Peu après, la malade regarde et nous montre la paume de sa main droite où il y a une petite cicatrice, et elle s'apitoie sur cette cicatrice. Elle termine en expliquant qu'on est allé chez le pharmacien. Et c'est tout. Le récit fini, la malade le recommence. Nous n'avons pas pu découvrir si cet enfant tout petit ne serait pas Beauchamp elle-même.

Elle s'est prêtée aux expériences avec bonne volonté, et dans la mesure où son intelligence et son attention le lui ont permis. En réalité, elle ne comprend pas les épreuves les plus simples, et le commentaire que nous lui en donnons ne lui

sert pour ainsi dire à rien. Qu'on lise ceci en suivant sur notre tableau les signes de la colonne qui la concernent. Nous rappelons que le signe + indique que le test est exécuté convenablement, et que — est le signe de l'insuccès.

Échelle métrique de l'intelligence.

Résultats obtenus avec Beauchamp, paralytique générale.

ÉPREUVES	RÉPONSES
3 ans.	
Montrer nez, œil, bouche.	+
Énumérer une gravure.	?
Répéter 2 chiffres.	+
Répéter une phrase de 6 syllabes.	+
Donner son nom de famille.	+
4 ans.	
Donner son sexe.	+
Nommer clef, couteau, sou.	+
Répéter 3 chiffres.	+
Comparer 2 lignes.	+
5 ans.	
Comparer 2 poids.	—
Copier un carré.	—
Répéter une phrase de 10 syllabes.	—
Compter 4 sous simples.	+
Jeu de patience en 2 morceaux.	—
6 ans.	
Montrer main droite, oreille gauche.	+
Répéterunephrase16syllabes.	—
Faire une comparaison esthétique.	—
Définir par l'usage.	—
Faire 3 commissions.	
Dire son âge.	—
Distinguer le matin et le soir.	—
7 ans.	
Distinguer les lacunes d'une figure.	—
Donner le nombre de ses doigts.	+
Copier une phrase écrite.	—
Copier un losange.	—
Répéter 5 chiffres.	—
Décrire une gravure.	—
Compter 13 sous simples.	—
Nommer 4 pièces de monnaie.	—
8 ans.	
Lecture à 2 souvenirs.	—
Compter 3 sous simples et 3 doubles.	+
Nommer 4 couleurs.	+
Compter de 20 à 0.	—
Comparer 2 objets de souvenir.	—
Écrire sous dictée.	—

D. Montrez votre nez!

R. Il est dans l'eau. (Phrase incompréhensible, mais elle montre en même temps son nez.)

D. Montrez vos yeux!

R. Les voilà! (Elle quitte sa chaise, s'approche de nous, avec l'intention de montrer ses yeux.)

D. Où est votre bouche?

R. La voilà. (Elle ouvre la bouche et y place le doigt.)

Nous admettons que ce premier degré est franchi, et nous passons au deuxième.

Nous présentons à la malade une gravure représentant un vieillard et un enfant qui tirent une charrette. Nous demandons :

D. Eh bien regardez ça maintenant. Voyez-vous! Eh dites-moi ce qu'il y a!

R. Oh! je ne sais pas, monsieur.

D. Voyez là, regardez bien...

R. Oh! je sais pas... je ne sais pas. (Elle paraît bouder.)

D. Eh bien? que voyez-vous?

R. Je vois rien...

D. Il n'y a pas une image?

R. Non... Oh! c'est un petit bonhomme, et pi l'autre... (se tournant vers nous) et pi vous voyez...

D. Et puis après?

R. (Écartant la gravure et nous la rendant.) Je ne sais pas qui c'est. Je ne sais pas qui c'est.

D. Et celle-ci? Qu'est-ce que vous en dites? (On lui montre une gravure représentant des malheureux assis sur un banc.)

R. Oh! c'est un bonhomme qui dort.

D. Et puis?

R. Et puis c'est tout... et puis, sa femme à côté. (Elle repousse la gravure, comme si elle ne voulait pas se fatiguer.) Oh! je ne la connais pas...

D. Et celle-ci encore? (On lui présente une gravure représentant un prisonnier qui regarde par la fenêtre de sa cellule.)

R. Oh! je ne sais pas...

D. Mais dites, voyons... que voyez-vous?

R. Qui donc que c'est? Oh! je ne sais pas qui c'est!

D. Mais qu'est-ce qu'il fait, ce bonhomme-là?

R. Oh! je ne sais pas, je ne le connais pas.

Comme on insiste, elle paraît s'irriter, repousse la gravure, et prend une figure boudeuse, en répétant : « Je ne sais pas, moi. »

D. Faites risette!

Elle sourit. Le calme est revenu, nous pouvons continuer.

Nous marquons à cette malade une réussite pour la deuxième épreuve; car pour deux des gravures, elle a fait de l'énumération : « C'est un petit bonhomme, et pi l'autre », elle a même fait une fois de la description : « C'est un bonhomme qui dort. » Mais il est à remarquer qu'elle a eu bien de la peine à s'adapter à l'expérience; il a fallu insister beaucoup pour qu'elle regardât les gravures; et même, elle a cru comprendre

que nous lui demandions de reconnaître les personnes de la gravure, ce qui est un bien curieux contresens, que jamais un enfant normal n'a commis.

La troisième épreuve est une répétition de chiffres.

D. Écoutez-moi bien. Je vais vous expliquer ce que nous allons faire. Je vais vous dire des chiffres, et puis vous, vous allez répéter. Comprenez-moi bien. Je vais dire un chiffre, puis vous dites comme moi. Écoutez (nous élevons la voix) 4!

R. 4!

D. 2! 9!

R. 2! Pourquoi faire?

D. 6! 8!

R. 2! 4! 6! 8!

D. 6! 1! 3!

R. Non, je n'ai pas ça... J'ai trente-deux ans. (Elle ajoute quelques mots que nous n'avons pas pris. C'est un bavardage confus.)

D. 3! 2! 9!

R. (Elle ne répète rien.)

D. 0! 2! 8!

R. 8! 2! 0! Voyez.

D. 1! 3! 9!

R. 9! 8!

Il est évident que lorsqu'on dit un seul chiffre, elle comprend qu'elle doit le répéter; mais lorsqu'on en lui dit deux ou trois, elle cesse de le comprendre, ou perd l'idée directrice de l'expérience, après l'avoir eue un petit moment. Nous marquons qu'elle a pu, une fois, répéter 2 chiffres, mais jamais 3.

L'épreuve suivante consiste à faire répéter des mots et des phrases. Notre malade va se comporter d'une manière analogue.

Après une explication préliminaire, sur laquelle nous passons, nous énonçons, avec une voix plus élevée, les mots à répéter.

D. Papa!

R. Oui, mon papa!

D. Soulier! Chapeau!

R. Oui, mon chapeau. Et pi voilà... j'ai une voilette!...

D. (D'un ton naturel.) Mais non, ce n'est pas ça... Il faut répéter les mots que je dis. Il faut les répéter tels quels, sans rien y ajouter. Il faut dire ce que je dis. (Du ton de l'énonciation.) Chapeau! Soulier!

R. Oui, mon chapeau... oui, il est bleu... il est bleu avec des... (etc.)

La démente n'a pas compris. Pour l'orienter mieux, nous recourons à un procédé qui nous a souvent réussi avec les

enfants normaux; au lieu d'expliquer en termes abstraits qu'on doit répéter, nous faisons répéter des mots très simples que nous compliquons progressivement; c'est une sorte d'amorçage.

D. Pampan!
R. Pampan!
D. Papa!
R. Papa!
D. Maman!
R. Maman.
D. Dodo!
R. Dodo!
D. Souliers! Chapeau!
R. Oui, mes souliers, avec maman.
D. Il fait froid! J'ai bien faim!
R. Oui, de ce moment-ci... (etc. Bavardage.)

Comme il ne s'agit pour le moment que d'enregistrer un résultat, nous sommes obligés de constater que notre malade ne satisfait pas à l'épreuve 4, et qu'elle ne répète pas la phrase de 6 syllabes. Peut-être y arriverait-elle après un long entraînement, mais on ne serait plus dans les conditions de l'expérience.

D. Comment-vous appelez-vous?
R. Marguerite.
D. Et votre autre nom?
R. Beauchamp.

Cette réponse est très satisfaisante; il est vrai que cette épreuve a un caractère social, et qu'on a souvent dans la vie l'occasion de dire son nom, bien plus souvent que de répéter un chiffre ou deux. Notre échelle est adaptée aux petits enfants, et ceux-ci ont quelque peine à connaître leur nom de famille; ils trouvent plus de facilité à répéter deux chiffres.

En résumé, notre démente fait toutes les épreuves de trois ans, moins une; elle atteint donc le niveau de trois ans, suivant la convention que nous avons établie [1]; seulement il y a dans la manière dont elle se comporte quelque chose qui la différencie d'un enfant.

Passons aux épreuves de quatre ans.

1. Voir le développement de l'intelligence chez les enfants. *Année psychologique*, XIV, 1908.

D. Êtes-vous un monsieur ou une dame?
R. Eh bien, je suis une dame.
La question est bien insolite, presque impertinente, mais ne l'a point du tout choquée.
D. Qu'est-ce que c'est que ça? (On montre une clef.)
R. C'est ma clef.
D. Et ça? qu'est-ce que c'est? (On montre un canif.)
R. Eh ben, mon petit... un petit machin pour moi...
D. Comment s'appelle ce petit machin?
R. Un petit couteau.
D. Et ça? (On montre un sou.)
R. Ah! c'est deux sous pour moi! (Rire.)

Nous admettons que cette épreuve a donné des résultats satisfaisants. L'attitude de la malade est cependant bien spéciale; d'abord, elle a eu de la peine à évoquer le nom du couteau; et ensuite, elle a pris constamment une orientation de propriétaire, ou plutôt d'accapareur; « c'est *ma* clef, c'est deux sous *pour moi* ». Nous n'avons jamais rien rencontré d'analogue chez les enfants normaux.

D. Voici deux lignes. Quelle est la plus longue?
R. Ben... là! (Elle montre sans hésitation la plus longue.)

Toutes les épreuves de quatre ans étant franchies, sauf la répétition de 3 chiffres, voyons celles de cinq ans.

D. Voyez-vous ces deux boîtes? (On pose les boîtes devant elle sur la table.) Donnez-moi la plus lourde.
R. Je sais pas, moi, la plus lourde.
D. Non, cherchez et donnez-la-moi.
R. (Montrant une boîte.) Ben... la voilà...
D. Donnez-moi la plus lourde.
R. Eh ben, il y en a pas... Là dedans aussi... Ben, les deux.
D. (On place chaque boîte dans une main de la malade.) Donnez-moi la plus lourde.
R. La voilà (elle donne une boîte) et pi c'est l'autre (elle donne l'autre boîte).

Le degré n'est pas franchi, notre démente n'a pas compris de quoi il était question.

La copie d'un carré donne lieu à de nombreuses difficultés. On a tracé devant elle sur une feuille de papier un grand carré, puis on la prie de copier ce carré, d'en faire autant. On lui met une plume entre les mains. Elle paraît pleine de bonne volonté, dit : « Ben oui, ben voilà », mais elle n'a pas compris, car sous le carré elle écrit lentement son prénom et

son nom. On est obligé d'intervenir par une nouvelle explication; alors, elle veut griffonner dans le modèle; on l'en empêche, et finalement on obtient d'elle une reproduction du carré qui est assez défectueuse comme proportion. Cependant la maladresse de main que trahit son dessin est bien moindre que sa maladresse de compréhension. Si on la compare à un enfant normal de trois à quatre ans, on voit tout de suite la différence. L'enfant normal peut être bien plus maladroit pour diriger sa main, et exécuter la figure, mais il est en revanche bien plus intelligent pour comprendre que ce qu'on lui demande, c'est de copier. Nous trouvons du reste deux autres exemples curieux de cette différence. Nous cherchons à faire copier à notre malade un losange, et une phrase écrite. Pour le losange, elle écrit au-dessous une petite ligne en zigzag, ce qui montre encore une fois qu'elle ne comprend pas ce qu'on lui veut. Nous lui refaisons un second modèle, et nous l'engageons à le copier; au lieu de copier, elle embellit le modèle par un petit griffonnage intérieur, ou par de petits traits dont elle orne les bords. Même insuccès dans la copie d'une phrase écrite. On avait écrit : « Le Petit » et on demandait à Beauchamp de copier ces deux mots, ce qui devait lui être d'autant plus facile qu'elle peut encore écrire un peu ; mais là aussi elle n'a pas compris. Au lieu de copier, elle lit les deux mots, elle en comprend le sens, et la voilà orientée tout autrement que nous n'aurions voulu. Elle dit : « C'est ça, le petit bébé; là... voilà le petit bicot. »

D. Écrivez ce que vous voyez là?

R. Ben, il est tout petit, parce qu'elle a quatre ans... il est gentil, il est mignon.

Conformément à son idéation, la malade écrit, à la suite du modèle, « bicot a quatre ans » ; l'écriture est tremblée, mais encore bien lisible. Cette continuation de la phrase commencée paraît être dictée par un souvenir obsédant auquel nous avons déjà fait allusion, celui d'un petit enfant qui a fait *poum* ! L'analyse de ces trois échecs dans l'acte de copier est intéressante. Un enfant normal peut rater l'opération de la copie, mais il comprend qu'il s'agit de copier; cette compréhension est si simple que généralement, quand on explique le test, on la sous-entend; elle va de soi. Au contraire notre démente pourrait fort bien copier, puisqu'elle sait encore un peu écrire, mais elle ne comprend pas qu'on lui demande de copier.

Quatre sous simples sont étalés sur la table. A notre demande, elle les compte rapidement, et déclare qu' « il y a 4 sous ». Pourquoi a-t-elle compris cela si facilement? C'est, à notre avis, que de compter des sous répond à un usage social, comme de dire son nom ; tandis que répéter et copier sont des opérations qui n'ont point d'usage social, et qu'on ne fait pas aussi fréquemment dans la vie ; aussi la malade comprend bien quand on lui demande de compter, tandis qu'elle ne comprend pas quand on lui demande de copier. A propos de l'acte de compter, donnons deux autres exemples qui sont bien intéressants. Nous cherchons si notre démente peut compter 13 sous simples ; elle compte rapidement, mais arrive au nombre de 12, ayant deux fois compté le même ; ce n'est pas une grosse erreur. Il y a mieux. On lui propose 3 sous simples et 3 sous doubles, et sans difficulté elle se rend compte que cela fait 9 sous. Remarquons bien que cette épreuve est de huit ans. Si notre démente en triomphe, c'est d'abord que compter répond à un acte usuel ; c'est aussi qu'elle bénéficie d'une instruction antérieure.

Pour finir les épreuves de cinq ans, disons que la malade ne reconstitue pas le jeu de patience ; elle finit par réunir les morceaux n'importe comment.

Elle est parvenue à réaliser quelques épreuves de six ans ; elle montre bien, et au premier appel, sa main droite et son oreille gauche ; et elle dit son âge ; mais elle échoue à peu près constamment pour les autres épreuves ; et la plupart du temps, si elle échoue, c'est qu'elle ne se rend pas compte de ce qu'on lui veut. L'explication habituelle ne pénètre pas dans son intelligence. A l'appui, nous avons un joli exemple à citer. Il s'agit de définitions. Rien ne paraît plus simple que de répondre à la demande suivante : « Qu'est-ce qu'une fourchette, une table, une chaise, etc. », quand on connaît ces objets. Mais Beauchamp ne s'est jamais mise à ce point de vue de la définition. Qu'on en juge.

D. Qu'est-ce qu'une fourchette?
R. Oh! j'en ai une. J'en ai de belles, moi.
D. Oui, sans doute, mais qu'est-ce qu'une fourchette?
R. Moi j'en ai de très belles...
D. Mais qu'est-ce que c'est?
R. Ben, c'est comme ça. Elles sont très belles.
D. Mais expliquez-moi ce que c'est qu'une fourchette...
R. J'ai une belle... J'en ai deux.
D. Et une table? Qu'est-ce que c'est qu'une table?

R. Oh! j'ai une belle table...
D. Une table, qu'est-ce que c'est?
R. J'ai une belle table.
D. Et une chaise? Qu'est-ce que c'est qu'une chaise?
R. Oh! j'ai des belles chaises.
D. Mais qu'est-ce que c'est?
R. Oh! elles sont jolies... j'ai de grandes chaises... oui... elles sont jolies, très grandes.
D. Et un cheval? Qu'est-ce que c'est?
R. (Vivement.) Oh! j'en ai pas... Oh! j'en ai pas, bien sûr, de cheval.
D. Mais qu'est-ce que c'est?
R. Ah! ben, il y en a partout.
D. Mais qu'est-ce que c'est? Un cheval?
R. Un cheval? Ah! je ne sais pas où qu'il est...
D. Et une maman?
R. Ma maman..
D. Qu'est-ce que c'est qu'une maman?
R. Ben, je ne sais pas, moi.
D. Oui, mais qu'est-ce que c'est, une maman?
R. Oh ben, je l'ai chez nous. Elle a soixante-deux ans, maman, maintenant.
D. Et dans deux ans, quel âge aura-t-elle?
R. Ben, la pauv'mère, e s'en ira.

On le voit, malgré des efforts persistants, nous n'arrivons pas à nous faire comprendre. Et cependant cette malade connaît bien une fourchette, une chaise, etc., et nous croyons même qu'elle pourrait les définir, si seulement elle comprenait qu'on lui demande une définition.

En se servant des conventions que nous avons adoptées, on arrive à fixer le niveau intellectuel de Beauchamp à l'âge de cinq ans; nous voulons dire par là, non pas exactement qu'elle a l'état mental d'un enfant de cinq ans, car on a pu voir combien de différences la séparent d'un enfant normal, mais bien qu'elle échoue, pour une raison ou une autre, devant les mêmes difficultés qu'un enfant normal de cinq ans. En établissant ce niveau, nous ne nous occupons donc pas des voies et moyens, mais seulement des résultats.

II

LES PETITS SIGNES PSYCHOLOGIQUES DE LA PARALYSIE GÉNÉRALE

1° Une hypothèse directrice. — Si on s'en tient seulement aux résultats de notre échelle de mensuration, on ne saisit pas

la différence mentale qui sépare un imbécile et un paralytique général. Allons-nous en conclure que ces sujets ont la même mentalité? Évidemment non. Il faut mettre nos lecteurs en garde contre cette interprétation erronée de la portée de nos mensurations. L'échelle dont nous nous servons est constituée par une série de petits problèmes d'intelligence, il se peut que deux individus échouent pour les mêmes problèmes, sans pour cela avoir une mentalité pareille; la conséquence pratique, l'efficacité de leur mentalité est la même; mais la mentalité peut être différente.

Notre échelle ressemble assez à une toise, qui au lieu de mesurer la taille, mesurerait l'intelligence; mais, de même que la toise ordinaire ne renseigne pas sur la normalité du développement corporel, et peut indiquer le même nombre de centimètres pour un enfant normal et pour un adulte bossu, de même notre échelle d'intelligence donne le niveau actuel d'une intelligence sans l'analyser, et sans nous renseigner sur sa mentalité.

Le problème que nous nous posons est donc encore intact. Nous n'avons pas réussi jusqu'ici à savoir en quoi l'état de démence diffère psychologiquement d'un état d'imbécillité. Cherchons à aller plus loin.

Une idée banale va nous servir d'entrée en matière. « Le dément, a-t-on dit souvent, est un riche qui a dilapidé sa fortune, tandis que l'imbécile est un pauvre de naissance qui reste pauvre toute sa vie. » Si nous serrons cette idée de près, nous voyons déjà, par la simple constatation des faits, que ces deux genres d'individus sont dans une condition psychologique tout à fait différente. Ce qui manque à l'imbécile, c'est un certain développement de la pensée; sa pensée n'a point évolué; et tout ce que nous savons, tout ce que nous avons appris antérieurement sur la nature précise de l'évolution de la pensée[1], sert à nous faire comprendre la condition où il se trouve. Ajoutons que, dans les limites où sa pensée a évolué, elle s'exerce régulièrement, pour ne pas dire normalement. Au contraire, le paralytique général nous présente une pensée qui, antérieurement a évolué, et a pu atteindre même l'extrême limite de son évolution. Cette pensée a donc été complète à un certain moment, mais maintenant, elle est atteinte d'une modification particulière qui la fait décroître.

1. Voir notre mémoire sur l'*Intelligence de l'Imbécile*, p. 1, t. XV.

En quoi au juste consiste cette décroissance? C'est ici que commencent nos hypothèses. Nous croyons qu'on a le choix au moins entre deux explications. D'après la première, il se produirait chez le paralytique un phénomène inverse de l'évolution. Son intelligence serait comme un train qui ferait machine en arrière et parcourrait toutes les étapes de la ligne dans une direction opposée au précédent voyage. Le paralytique général se trouverait réaliser successivement, par une sorte de dégringolade, des états mentaux correspond à dix ans, puis neuf ans, huit ans, sept ans et ainsi de suite. Cette hypothèse de régression a pour elle un grand mérite, la clarté ; mais c'est peut-être le seul; car lorsqu'on regarde de près un paralytique général, on voit bien que son état mental ne ressemble pas à celui d'un imbécile, encore moins à celui d'un enfant. Ainsi Beauchamp, que nous avons un peu analysée il n'y a qu'un instant, et que nous mettions au niveau d'un enfant de cinq ans, sait mieux lire, écrire et compter la monnaie qu'un enfant de cet âge; et d'autre part, elle a des incompréhensions plus graves que celles qu'on rencontre même chez des enfants aussi jeunes; il y a là une foule de petits signes qui nous décident à abandonner l'hypothèse de la régression; et, résolument, nous en préférons une autre, que nous allons développer.

Nous admettons provisoirement, que nos malades restent virtuellement en possession de toute leur intelligence, mais qu'ils ont de la difficulté à s'en servir ; la lésion porterait sur le fonctionnement; il y aurait embarras, difficulté, lenteur, et souvent même impossibilité à exercer les fonctions existantes, à appliquer les connaissances acquises, bref à faire jouer la machine. Même en laissant à notre hypothèse cette forme très vague, on pressent déjà quel en sera le caractère : cette gêne de fonctionnement présente en effet un cachet essentiellement pathologique; et par conséquent ce ne sera que par hasard, par une ressemblance tout extérieure, que le paralytique sera comparable à un imbécile, et surtout à un enfant. Alors que l'hypothèse de la régression conduirait à cette conclusion vraiment inacceptable, pour qui a la fréquentation des paralytiques généraux, que ces sujets ont une mentalité d'enfants, l'hypothèse d'une défaillance dans le fonctionnement empêche toute assimilation de ce genre; elle laisse bien prévoir que les enfants, les imbéciles et les paralytiques pourront se rencontrer dans leur impuissance à résoudre les mêmes problèmes; ils se butteront aux mêmes obstacles, ce qui permettra

de leur attribuer le même niveau mental; mais l'identité des résultats n'implique nullement l'identité des mécanismes et les mentalités resteront distinctes.

Essayons de préciser les mots : *difficulté de fonctionnement.* Ils sont encore très vagues, très généraux, et nous préférons envisager un seul des phénomènes dans lesquels cette difficulté se manifeste. Aussi bien, ce phénomène est capital, et nous semble donner la clef du problème. Il s'agit de l'évocation des états de conscience. Nous supposons, pour le dire en termes très courts, que les paralytiques ont surtout une faiblesse d'évocation.

2° Analyses de quelques résultats observés. — Nous allons étudier successivement les phénomènes suivants, où ladite faiblesse d'évocation se manifeste, et qui constituent dès lors, au point de vue pratique, ce que nous appellerons *les petits signes psychologiques de la paralysie générale.*

Échecs et lenteurs dans le rappel de certains souvenirs.

Erreurs dans la nomination de couleurs.

Difficulté à faire de la vitesse verbale.

Lapsus calami.

Erreurs d'arithmétique.

Désarroi.

Perceptions incomplètes.

Illusions.

Inertie de compréhension.

Réponses disparates.

Greffage.

Ce ne sont là que des notes de laboratoire brèves et précises. Mais elles représentent les résultats d'expériences et d'observations que nous avons faites nous-mêmes, que d'autres pourront recommencer, vérifier, compléter. Il faut commencer par s'entendre en effet sur des faits précis. Analysons-les quelque peu.

Échecs et lenteurs dans le rappel de certains souvenirs. — On sait que beaucoup de ces malades ne savent donner ni leur adresse, ni le numéro de leur rue, ni les noms propres de leurs amis. Dans ce cas, les auteurs mettent le trouble volontiers sur le compte d'un défaut de mémoire des malades; et en effet les noms propres et les chiffres sont parmi les éléments les plus difficiles à évoquer; lorsqu'on est fatigué, on a de la peine à trouver des noms propres, ou à parler une langue étrangère qu'on ne connaît qu'à peu près, et cette difficulté d'évoca-

tion devient très évidente chez les vieillards. C'est la première déchirure de la mémoire. Souvent on conserve la faculté d'évoquer volontairement tous les souvenirs, sauf les noms propres. Ceux qui vieillissent à la tête d'un nombreux personnel en savent quelque chose.

Nous citerons comme exemple une malade appelée Samse; c'est une femme de quarante-deux ans, qui exerçait la profession de « remmailleuse ». Elle a le niveau de sept ans; elle est assez vive et rieuse, et peut donner sur sa famille et sur elle-même, sur sa vie passée, sur ses maladies, beaucoup de renseignements exacts; mais toutes les fois qu'on lui demande de préciser un chiffre, elle en est incapable. Pour l'époque de son mariage :

D. Vous vous êtes mariée à quel âge?
R. Oh ben, ya déjà un moment.

Et pour son avoir :

D. Vous êtes riche?
R. Ah ben j'ai un peu d'argent, parfaitement; ça serait malheureux de travailler, pi pas avoir de sous; vous croyez donc qu'on dépense tout? Ah! mais non, ils sont placés.
D. Combien y en a-t-il?
R. Ah! mais, y en a beaucoup.
D. Mais combien?
R. Ah! ben, je m'en rappelle plus; mais j'en ai pas mal.

On trouverait bien d'autres exemples à citer.

Nomination de couleurs. — Il arrive souvent qu'un paralytique général ne peut pas nommer exactement les couleurs. Il reconnaît bien les couleurs, il connaît aussi leur nom, mais il ne peut pas rappeler ce nom à volonté, et il en donne un autre à la place. Nous avons vu chez les imbéciles des cas un peu analogues dans la forme; mais la différence, c'est que l'imbécile ne sait pas ou sait mal, tandis que le paralytique sait mais ne peut pas se souvenir quand c'est nécessaire. Voici par exemple Colon, un peintre de bâtiments, qui a le niveau de dix ans; il doit donc, de par sa profession, bien connaître les couleurs, et il est d'un niveau intellectuel où on sait les nommer, puisque c'est à huit ans qu'un enfant normal les nomme.

Colon a cependant une peine énorme. Il dit :

Pour le rouge, — « ça, c'est rouge vif ».

Pour le jaune, — « c'est... jaune tendre ».

Pour le bleu, — « c'est vert foncé... c'est bleu foncé ».

Pour le vert, — « c'est clair foncé... clair jaune ».

Il s'est donc trompé pour le bleu; et en ce qui concerne le vert, il a donné une réponse tout à fait bizarre; peut-être par *clair* a-t-il voulu dire vert. En tout cas, on le prie de recommencer, et il dit « rouge, jaune clair, beu (au lieu de bleu), vert tendre », ce qui est à peu près correct. Ainsi, il savait, mais ne pouvait pas montrer la première fois son savoir. Cette impuissance est véritablement ce qu'il pourrait arriver de plus fâcheux à un candidat, pendant un examen.

Difficulté à faire de la vitesse en prononçant des mots. — C'est la même expérience, mais avec une variante qui la rend plus difficile; on ne doit plus se contenter de nommer les couleurs, il faut les nommer vite, très vite, le plus vite possible. Alors des insuffisances fonctionnelles très variées se manifestent.

Exemple : Bernard est une femme de quarante-cinq ans, qui a un niveau de sept ans. Nous lui montrons une feuille blanche sur laquelle on a collé 4 papiers, rouge, jaune, bleu, vert. Sur notre invitation, elle les nomme correctement. Alors :

D. Vous ne pourriez pas allez plus vite?

R. (Essayant d'aller vite.) Rouge, vert, (se reprenant) non jaune... vert, jaune, vert.

Cela dure 7 secondes, temps énorme; car, pour un adulte normal, il suffit de 1″,5.

D. Recommencez!

R. Rouge, jaune, bleu, jaune... non, bleu.

Ainsi, quand cette malade recommence, avec le souci d'aller vite, elle est perdue. La voici maintenant qui a oublié le nom du vert.

D. (En lui montrant le papier vert.) Quelle est cette couleur?

R. (Après avoir mis les doigts sur le papier et avoir longtemps cherché.) Comme les œufs de poule... non de canard... (très exact, les œufs de canard ont une teinte verte.)

D. Oui, mais comment ça s'appelle-t-il ?

R. (Après une longue méditation qui dure 5″.) Elle est verte.

D. Nommez-les maintenant le plus vite possible.

R. Rouge, jaune, bleu, vert.

D. Encore plus vite.

R. Non.

D. Mais si.
R. Rouge, jaune, bleu... (léger bafouillement) vert. (Durée 5″.)
D. Allez le plus vite possible.
R. Rouge, jaune, beleu... et ça vert.
D. Encore plus vite.
R. Non, c'est une barbe.

Notons que ce temps considérable de 5 secondes, pour nommer 4 couleurs, ne contient pas le temps de réaction à un signal donné; nous mesurons la durée de prononciation de 4 mots à partir du premier mot prononcé.

Chez d'autres, nous donnons un signal, et dès que le signal était entendu, il fallait nommer les 4 couleurs; nous comptions le temps total, depuis le signal jusqu'au prononcé du mot vert, le dernier de la série, en nous servant de notre montre à secondes; et ce chronomètre rudimentaire était bien suffisant, car le temps ne durait pas moins de 4 à 5 secondes. Ce qu'il y a de curieux, c'est de voir des malades, qui ont un niveau de sept ans, comme Samse, et mêmes d'autres qui ont un niveau de neuf ans, comme Philipon, qui font de très mauvaises réactions. L'une d'elles vient de faire une réaction anticipée, elle a dit les mots avant le signal convenu : on lui en fait la remarque; elle répond : « c'est toujours dit ». L'autre reste une fois sans réagir au signal. On lui dit : « Allez, partez! » Au lieu de commencer à prononcer les noms des couleurs, elle rit et nous regarde. A-t-elle oublié le consigne? On le lui demande.

D. Qu'est-ce qu'il faut faire?
R. Eh bien, il faut partir.

Mais elle ne part pas; elle ne prononce aucun mot.

Nous aurions pu employer un chronomètre pour enregistrer les temps de réaction de nos sujets; mais cela ne nous aurait rien appris de plus. Quand les retards et les irrégularités sont de cette valeur, les centièmes de seconde deviennent insignifiants. C'est qu'en réalité, il s'est produit quelque chose de plus qu'une lenteur ou une difficulté dans l'évocation motrice d'un mot; le malade a perdu le sens de l'expérience convenue, il ne se rappelle pas comment on lui a expliqué qu'il devait se comporter. Ce n'est plus un petit trouble local, très limité, dont toute personne normale a fait l'épreuve, quand elle était fatiguée; c'est un trouble général d'orientation, qui fait, pour parler vulgairement, comme si on ne savait plus où l'on en est. Nous parlerons de ce trouble général un peu plus tard.

Lenteur des paroles et des gestes. — Autre forme de la difficulté d'évocation : certains malades montrent une lenteur extrême pour répondre à des questions aussi simples que celles-ci : « Montrez votre nez! montrez vos yeux! montrez votre bouche! » Une vieille appelée Gauze, qui a le niveau de sept ans, était si lente que nous avons eu la curiosité de prendre, montre en main, le temps de quelques-uns de ses gestes. Pour montrer son nez, elle met 3 secondes, et pour montrer son œil, 4 secondes. Voici en outre un petit bout de dialogue, pour lequel nous avons noté le temps qui s'écoulait entre la fin de nos questions et le commencement de ses réponses.

D. Depuis combien de temps êtes-vous entrée ici?
R. (Après 5″.) Y a... quinze jours.
D. Quelle est votre profession?
R. (Après 3″,5.) J'étais cuisinière.
D. Combien est-ce que vous gagniez par mois?
R. (Après 4″.) Oh! ça ne compte pas. Quand j'avais fait mon ménage, je m'en allais, on me payait.
D. En ce moment-ci, est-ce que c'est le matin ou l'après-midi?
R. (Après 2″,5.) C'est l'après-midi.

Le lecteur doit, pour se rendre compte de la lenteur de la réponse, tirer sa montre et laisser écouler le temps indiqué. On voit alors quelle était l'extraordinaire allure de notre dialogue avec Gauze...

D'autres tests mettent en évidence le même trouble de l'évocation dans des phénomènes plus complexes.

Lapsus calami. — Les lapsus calami sont des erreurs auxquelles les personnes normales sont sujettes en écrivant. Lorsqu'on écrit très vite, ou qu'on est préoccupé par une autre pensée que celle qu'on écrit, ou qu'on a la tête fatiguée, ou qu'enfin on écrit dans le bruit et les causes de distraction, il arrive souvent qu'on passe un mot ou deux. Ce lapsus est extrêmement fréquent chez les paralytiques généraux; le plus souvent, il suffit, pour le provoquer, de leur dicter quelques lignes; on n'obtiendrait certainement pas aussi facilement des lapsus en s'adressant à une personne normale, même fatiguée ou distraite. Ainsi, on a dicté : « Le matin, je me promène dans la campagne. » Le malade écrira : « Le matin, promène dans la campagne »; il oublie *je me*; ou bien, il écrira *prone* au lieu de *promène*, oubliant la syllabe *mè* qui est au milieu de ce mot. Un autre, à qui on dicte la phrase : « Les jolies petites filles

étudient les fleurs qu'elles ont ramassées hier », écrit : « les jolies petites filles étudie les fleurs ramasser hier ». Pour apprécier la gravité de ces lacunes, il faut tenir grand compte de la manière dont on dicte. Pour peu qu'on dicte imprudemment des mots avant que le malade ait fini d'écrire les précédents, on l'embrouille ou on le conduit presque infailliblement à sauter les mots précédents. Mais il y a mieux. Même dans l'écriture spontanée, le dément paralytique passe des mots; ou bien, ce qui est plus grave, laisse là un mot commencé et passe à un autre. Nous avons sous les yeux une lettre écrite par un de ces malades, qui fait un grand éloge de ses talents de peintre. Dans cet écrit, se trouvent des lapsus comme ceci : « Je prenais des modèles extraordinaires en Afrique. J'ai fait des vues resplen Le ciel était rouge. » Il a écrit *resplen* au lieu de *resplendissantes*; la seconde partie du mot n'est pas venue sous sa plume. C'est pour nous conformer à l'usage que nous avons appelé ce phénomène de l'oubli. En réalité, il s'est produit un défaut d'évocation. On ne rencontre pas aussi souvent ces *lapsus* chez des débiles; quand un débile écrit, il ne passe pas régulièrement plusieurs mots.

Les erreurs d'arithmétique. — Depuis longtemps les aliénistes ont trouvé empiriquement des procédés cliniques qui mettent admirablement en lumière les défaillances intellectuelles de ces déments; ici, l'instinct du chercheur a devancé la théorie. On a pressenti que le paralytique devait se trahir dans les opérations d'arithmétique, car ces opérations exigent une tenue d'esprit dont il est incapable.

Faisons d'abord compter des sous; il est rare que le malade arrive à tout coup à un chiffre exact dans ce calcul avec des sous. Ainsi, Colon, qui a un niveau de dix ans, car il représente un de nos malades les plus intelligents, compte 17 sous, alors qu'il y en a 16. La plupart sont ainsi; ils négligent un sou ou deux, ou bien les oublient. C'est de la négligence, analogue à celle qu'ils montrent pour s'habiller et se boutonner. Oublier des sous, c'est comme avoir la barbe sale, cela révèle le même état mental. Nous disons négligence, car si on les reprend, si on leur dit de faire plus attention, ils arrivent à compter sans erreur.

L'opération est toujours difficile pour eux lorsqu'on leur prépare par écrit des additions dans lesquelles on a ménagé des retenues. On voit alors maint paralytique opérer comme s'il n'y avait aucune retenue. Exemple : 36 + 29. Il calculera

ainsi : 6, plus 9, égale 16; il écrit 16; ensuite, il continue, il dit : 3 plus 2 égale 5; il écrit 5, et obtient une somme de 516. Ce n'est pas la seule erreur qu'il commet, mais c'est la plus caractéristique, quand il se rappelle la marche de l'opération. En quoi consiste cette erreur? Il n'y a pas à proprement parler oubli des règles de l'addition; mais le sujet ne les évoque pas au moment nécessaire; il ne pense pas que le 1 de la retenue doit être ajouté au nombre de la colonne suivante.

Citons l'exemple de Philipon, qui a un niveau de neuf ans, et qui cependant n'arrive pas à faire correctement une addition avec retenue. Voici un spécimen de ses travaux; il y a là quatre additions dans lesquelles elle a commis deux genres d'erreurs; d'abord fréquemment une erreur d'addition, et ensuite con-

54	38	84	29
66	56	78	43
11 11	8 16	13.12	6 17

Additions exécutées par Philipon, paralytique générale qui a un niveau de neuf ans.

stamment une erreur de retenue, consistant à écrire la retenue comme un chiffre séparé. Du reste, sur les opérations les plus simples, un nombre incroyable d'erreurs est possible. Nous en citerons quelques exemples : d'abord erreur dans la disposition des chiffres, si on a à soustraire 4 de 11, on écrit 4 et 11 au-dessous, et on cherche à soustraire 11 de 4; ou bien, on oublie la retenue complètement; ou bien, constatant qu'il y a une retenue et surtout que la chose est compliquée, on abandonne l'opération au beau milieu.

On donne à Sanse l'addition suivante :

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{12} \end{array}$$

Elle compte 4 et 2, 6; et 1, 7 et elle n'écrit que ce dernier chiffre.

Le désarroi. — Il se produit dans leurs calculs, un autre trouble, qui est bien curieux. Supposons-les en train de faire un problème, qui exige une multiplication et ensuite une division. Le commencement de l'opération marche assez bien, puis au beau milieu, ils s'arrêtent, ils sont perdus, ils ne se représentent plus les données du problème; et quelque effort qu'ils fassent, ils n'arrivent pas à retrouver le fil. Cet état de désarroi s'explique, à notre avis, de la manière suivante : lorsqu'on fait

un problème, il y a une suite de raisonnements qu'on parcourt; on passe du raisonnement *a* au raisonnement *b*, puis à *c*, puis à *d*; et quand on arrive à *d*, on a encore présent à l'esprit *c*, et *b*, et *a*; on a la perception de l'ordre suivi jusqu'au point où l'on se trouve, et l'on voit comme en raccourci la route parcourue : si on ne la voit pas nettement, on en garde le sentiment. Cela permet de continuer dans une direction qui est en harmonie avec le commencement. Cette évocation subconsciente subit chez le paralytique une éclipse; l'idée le fuit, elle disparaît. C'est comme un phare qui s'éteint; on ne peut pas le rallumer, et on est dans la nuit. Autre comparaison, peut-être meilleure et déjà employée par nous; c'est comme quelqu'un qui est en train de jouer aux échecs; pendant qu'il est en peine d'étudier la disposition du combat, quelqu'un passe, donne un coup de coude à l'échiquier, et, brouille toutes les pièces. C'est ce chaos qui se produit de temps en temps dans l'esprit du dément. Et il s'en rend bien compte, il dit lui-même qu'il ne sait plus où il en est.

Exemple très simple; il nous est fourni par un jeune homme, Alexandre, du niveau de neuf ans. On lui dit après avoir mis de la monnaie devant lui : « Vous êtes un marchand. Voici de l'argent à vous, pour rendre de la monnaie; et voici de la marchandise à vendre. Je vous achète cette boîte, qui coûte 4 sous. Je vous paie avec une pièce de 20 sous. Combien allez-vous me rendre? » On répète cette explication un grand nombre de fois. Puis, on dit à Alexandre :

D. Combien allez-vous me rendre?
R. Alors 4 sous. Je vous rends 4 sous. Voici.

Et il donne 4 sous.

D. Voyons, c'était combien la boîte?
R. 4 sous.
D. Et je vous ai donné combien?
R. 50 centimes
D. (En montrant la pièce de 1 fr.) Je vous ai donné combien?
R. 1 fr.

Il s'était trompé par mégarde, avait pris 1 franc pour 50 centimes. Mais ce n'est pas sa seule erreur.

D. Alors vous deviez me rendre?
R. 16; 16 et 5, ça fait 21, 21 et 3, ça fait 24.
D. Vous me rendez alors?

R. 23.
D. 23 sous alors?
R. Il vous en manque encore... 7, 3 et 7, 30; encore 6, 36.

Ceci est du pur charabias, si on n'a pas suivi pas à pas les idées d'Alexandre, et si on ne s'est pas rendu compte de la manière dont il a raisonné. Analysons. On a obtenu un premier point, il a conscience qu'il doit rendre 16. Mais aussitôt après, il perd son orientation; voyant des sous devant lui sur une table, il croit devoir les ajouter à cette somme de 16; aussi, il ajoute la pièce de 5 sous, qui est sur la table, puis une somme de 3 sous, ce qui fait 24; et il croit devoir rendre ces 24 sous. Ici, petit lapsus, ayant annoncé 24, il l'oublie et croit que c'est 23. Puis voyant que nous attendons encore, il a l'idée de continuer son addition. Aux 23 sous, il ajoute tout ce qu'il trouve sur la table, d'abord 7 sous, ce qui fait 30 sous, puis 6 sous, ce qui fait 36 sous. En somme, le voilà complètement désorienté, car il a abandonné l'idée première, il ne paraît plus s'en souvenir. Seulement, remarque importante : l'opération dépassait-elle son savoir, son niveau intellectuel? Nullement; et la preuve est donnée par ce qui suit.

D. Alors, reprenons. La boîte, ça coûte?
R. 4 sous.
D. Je vous ai donné?
R. 1 fr.
D. Alors, vous devez me rendre?
R. (D'un ton très net, sans hésiter.) 16 sous.

C'est la caractéristique de ces pertes de fonctionnement que le sujet sait faire le problème qu'on lui soumet; il en a le savoir, mais de temps en temps le pouvoir lui manque.

A Colon, le peintre en bâtiments qui a le niveau de dix ans, on donne une bien simple soustraction à faire par écrit : 25 — 9. Il écrit 25 et met 9 en dessous du 5.

D. Calculez.
R. 9 et 5, 14, je retiens 1; 1 et 2, 3, 34.

Il a oublié qu'il fallait faire une soustraction et il a fait une addition. L'opération lui a pris 30 secondes.

D. Alors, 25 — 9, cela fait 34?
R. Oui, monsieur. (Se ravisant.) Ah! non. (Il reprend.) 5 et 9, 14, je retiens 1; 1 et 2, 3.

Il refait la même erreur. On lui a montré qu'il a eu tort de faire une addition, il recommence l'addition.

D. Mais j'ai dit 25 — 9. Alors, 25 — 9, ça fait 34?
R. Ah! non. Ça fait...? 25 — 9, ça fait 21.
D. Calculez tout haut.
R. 25, 34, moins 9. 34 moins 9, ça fait 20. 25 moins 9, 15, 16, ça ne fait que 16. Oui. 25 moins 9, ça fait 16.

Cette seconde opération lui a coûté 1′ 50″, ce qui est un temps énorme, si on se donne la peine de l'apprécier montre en main. Remarquons qu'il est arrivé à la solution juste, ce qui est assez naturel, puisqu'il a le niveau de dix ans, mais qu'il n'a atteint le but qu'après s'être perdu au moins trois fois en chemin; il a fallu chaque fois lui demander expressément : « le résultat est-il bon? » pour qu'il s'aperçût qu'il avait fait une addition, alors qu'on lui avait demandé une soustraction. Cette perte de direction suppose bien insuffisance de l'évocation. Pour suivre une direction, il faut que l'idée directrice se prolonge soit inconsciemment, soit par de courtes apparitions successives. Ici, nous avons pu voir avec quelle facilité elle disparaît.

Nous arrivons maintenant aux phénomènes de réception : perception, compréhension de ce qui se passe autour de l'individu. Dans ces phénomènes de réception, l'absence d'évocation se fait aussi sentir. Ici, le sens du mot se trouve un peu détourné de son usage; car il ne s'agit plus à proprement parler de mémoire, mais de perception. Il faut cependant convenir que dans la formation d'une perception, est impliquée une reviviscence; on ne perçoit l'objet que parce que le stimulus de la sensation évoque des connaissances antérieures, des images appropriées. Ce sont ces évocations impliquées dans toute perception extérieure qui se font mal chez le paralytique général. Il en résulte bien des phénomènes insolites; nous allons étudier quelques-uns de ces phénomènes, et notamment les perceptions incomplètes.

Perceptions incomplètes. — Dans les perceptions incomplètes, les sensations qui doivent être le point de départ de l'évocation sont bien ressenties; mais quelques-unes seulement de ces sensations font l'évocation; les autres restent à l'état sec; il en résulte une perception fragmentaire, incomplète, qu'on peut mettre en évidence très simplement, par exemple par l'emploi de cartes à jouer.

Mme Gauze connaît les cartes. Quand on la prie de nommer celles qu'on lui présente, elle indique bien l'espèce; pour la valeur, elle est souvent obligée de compter avec ses doigts. Si on lui présente une carte en lui demandant simplement de la nommer, elle indique le plus souvent un seul des deux éléments, espèce ou valeur, rarement les deux. Exemples :

Cartes montrées.	Réponses du sujet.
As de trèfle	l'as.
Dame de trèfle	une dame.
Valet de trèfle	un valet.
Valet de cœur	un valet.
8 de pique	8 de cœur.
Roi de trèfle	roi de cœur.
Dame de cœur	(exact).
10 de pique	les piques.
10 de trèfle	les trèfles.
8 de trèfle	8 de pique.
Reine de carreau	une dame.
Roi de cœur	le roi.
Roi de pique	ben, il y est, le roi là.
D. Mais comment s'appelle-t-il?	le roi de pique.
Roi de carreau	le roi.
Valet de carreau	le valet.

Y a-t-il là un défaut de perception ou un défaut d'évocation du nom? Peu nous importe; l'essentiel est d'enregistrer qu'il y a défaut. Un autre exemple montre le même défaut, la même négligence se produisant aussi à propos de cartes, mais dans des conditions un peu différentes. On montre à la femme Philipon le 9 de trèfle.

R. Ça, c'est du trèfle...
D. Combien de trèfle?
R. Le 7.
D. (Avec surprise.) Ah!
R. Ah non! le 9, je me trompe.
D. Vous vous en souviendrez, que c'est le 9.
R. Certainement.

On met cette carte dans un paquet qu'on présente.

D. Retrouvez-la.
R. (Gaiement.) Il faut bien que je la retrouve, ma carte.

Elle regarde les cartes une à une, et en fait deux tas, l'un de rouge, l'autre de noir, avec de temps en temps des erreurs

dans cet assortissage inutile. Pendant ces opérations, le 9 de trèfle passe sous ses yeux.

R. (Saluant la carte.) La voilà, ma belle; va-z-y, ma vieille.

Mais au lieu de ramasser cette carte, elle met d'autres cartes dessus. On lui dit alors :

D. Vous n'avez pas retrouvé la carte, donnez-la-moi.
R. Si, je l'ai trouvée; c'est le 9, et le voilà.

Elle nous tend le 7 de trèfle qu'elle vient de trouver; mais ensuite elle a une petite hésitation, et apercevant le 8 de trèfle qui est à côté, elle le tend au lieu du 7.

D. Est-ce bien ça la carte que vous devez me donner?
R. (Sans regarder la carte.) Je ne me trompe pas.
D. Est-ce bien ça?
R. Je vous dis que je ne me trompe pas.
D. Voyons, voyons. (Montrant le 8 de trèfle.) Qu'est-ce que c'est que cette carte-là?
R. C'est le 8.
D. Et vous deviez me donner...?
R. Le 9.
D. Vous ne me l'avez pas donné!
R. (D'un ton familier.) Taquin!

Elle cherche dans le tas, trouve le 10 de trèfle et dit :

R. Voilà le 10 de trèfle, le 9 n'est pas loin.

Cet exemple montre bien des choses : un défaut d'évocation du nom juste, de la négligence, et un pouvoir d'action inférieur au savoir.

Illusions dans les perceptions extérieures. — Nous rapprocherons des perceptions partielles certains phénomènes psychologiques qui ont une tout autre physionomie, mais qui dépendent de ce même caractère fragmentaire de la perception. Lorsque notre malade, à qui on met sous le nez la carte du 6 de cœur, nous dit simplement que c'est du 6, il fait une perception incomplète; mais tout incomplète qu'elle est, la dénomination reste juste, car l'espèce et le nombre, dans une carte à jouer, sont des données distinctes. Il n'en est plus de même quand la perception porte sur un ensemble d'objets, un tableau, une gravure; chacun des éléments de cet ensemble a une signification qui dépend à la fois de lui-même et du reste.

Si on le perçoit isolément, on peut se tromper sur sa nature. Ainsi, fréquent est le nombre d'erreurs que ces malades commettent sur des gravures. Philippon (neuf ans de niveau) à qui on montre une gravure représentant un prisonnier monté sur son lit pour regarder par une étroite lucarne, s'imagine que l'homme s'est juché sur un rocher; Bern... distingue dans la voiture d'un chiffonnier un cheval qui n'existe pas; Gauze, parcourant de son regard indolent une gravure représentant un vieux bonhomme et une femme assis sur un banc, donne les indications suivantes :

D. Qu'y a-t-il là?

R. Un mari qui est tout blanc, et pi sa femme est toute noire. (Si le mari lui paraît tout blanc, c'est sans doute à cause de sa barbe blanche.)

D. Et puis encore?

R. Ça (elle montre un tronc d'arbre). Et ça un banc.

D. Et puis encore?

R. Une cuiller.

D. Une cuiller? Où donc ça?

R. Là, que je crois que c'est une cuiller.

Illusion tout à fait étonnante; la scène se passe visiblement sur un boulevard. Où voit-elle une cuiller?

D. Indiquez où est la cuiller.

Elle suit avec son doigt le candélabre d'un bec de gaz. Ainsi, elle prend ce candélabre pour une cuiller, qui, dans ce cas, serait énorme et plantée droit en terre. Nous insistons.

D. Mais où est-ce que ça se passe, tout ça?

R. Ben, c'est le mari qui est blanc, et la femme qui est noire.

D. Mais sont-ils dans un appartement? Où sont-ils?

R. Ils sont sur un banc.

D. Mais sont-ils à la campagne, sur une route?

R. Ben, il y a pas de choses sur une route.

D. Des choses de quoi?

R. Ben, il y a pas de ménage sur une route... (Peu clair.)

D. Mais écoutez. Là, il y a des arbres.

R. Oui.

D. Alors, c'est dans un jardin?

R. Oui.

D. Comment ça se fait-il qu'il y a une cuiller comme ça dans le jardin?

R. Je ne sais pas. Je dis une cuiller comme je dirais autre chose.

Voilà bien expliquée l'illusion des sens, chez ces malades ;

perception isolée, qui est fausse, qui n'est pas rapprochée du reste, et qui n'est pas corrigée.

Illusions dans les perceptions verbales. — Même mécanisme. Il s'agit ici de percevoir et de comprendre une phrase prononcée par une autre personne. Toute phrase est un composé de mots dont chacun a non seulement un sens propre, mais un sens déterminé par le reste de la phrase. Si on ne perçoit qu'un mot de la phrase, ou qu'une syllabe, on peut bâtir là-dessus une perception qui sera non seulement incomplète, mais surtout erronée. Ces illusions verbales, sans être très fréquentes, se produisent assez souvent chez les paralytiques généraux. Nous en avons noté un certain nombre.

Gauze devant laquelle nous causons et échangeons ce propos : « Nous avons *oublié* ça », nous dit spontanément : « Je suis *née* à Épernay »; il est probable que la consonance *oubliée* a été perçue toute seule, et interprétée comme *où est née*. Une autre, Philippon, vient de faire une épreuve d'une façon si ridiculement fausse que nous disons entre nous : « Encore un défaut de censure ». La syllabe *cen* et peut-être le mot *défaut* ont été perçus, elle croit qu'on lui parle de sang, et elle nous dit : « Je perds du sang tous les mois. » Une autre encore, Bern..., entendant l'un de nous dire à l'autre : « N'est-ce pas? » est impressionnée seulement par le son, entend *Espagne*, et nous dit : « En Espagne, vous savez, i sont très feignants; au Portugal, i travaillent. J'étais chez une Française... » Suit un aperçu de son existence de femme de ménage.

Ainsi, des perceptions partielles peuvent donner lieu à des illusions verbales. Mais, nous le répétons, ce phénomène est assez rare.

Inertie de compréhension. — L'étude des illusions verbales, puis celle des perceptions incomplètes, nous mettent sur la trace d'un phénomène plus général, celui de l'incompréhension de la pensée d'autrui. Nous avons été bien souvent frappés de la difficulté qu'éprouvent ces malades à comprendre une de nos explications verbales; l'explication souvent la moins compliquée ne les pénètre pas; aussi, est-ce un obstacle très sérieux pour faire sur eux des expériences de psychologie; car une expérience de psychologie est constamment suspendue à une condition première : que le commentaire explicatif soit compris; ce n'est qu'après ce premier stade franchi qu'on passe à l'exécution.

Que d'exemples nous pourrions donner de cette difficulté à comprendre!

Voici la vieille Gauze, qui a le niveau de sept ans, et qui, en outre, sait compter. On lui montre 4 sous simples, et on lui dit : « Combien y a-t-il là? » Elle répond correctement « 4 sous ». On enlève ensuite 1 sou de ce tas, et on ajoute 3 sous doubles, ce qui fait 9 sous. On lui demande encore : « Combien y a-t-il maintenant? » Elle répond « 6 sous ». Comme c'est inexact, on lui dit : « Comptez tout haut. » Elle commence à compter, mais elle néglige les sous simples, ne compte que les sous doubles, et dit : « 2, 4, 6 sous ».

Donnons la suite du dialogue.

D. Comment! Il n'y a là que 6 sous?
R. Ah! avec ces 3 sous-là...
D. Comptez plus fort!

On s'imagine qu'elle va compter ensemble les petits et les gros sous. Pas du tout.

R. (Elle regarde attentivement chaque sou et dit.) Une république. Un sou. Deux sous.

L'idée de compter, si naturelle pourtant, quand on voit de la monnaie, a disparu. Il faut insister pour la faire revenir.

D. Combien ça fait-il d'argent, tout ça?
R. 2. 4. 6. 7. 8. 9.

Voilà enfin le compte exact. Donc, elle sait compter; mais elle n'arrive pas à se pénétrer de l'idée qu'elle doit le faire, Cette petite scène instructive se termine par la réflexion suivante de la malade :

— Mon mari. i dit : Faudrait que t'aille à l'école. Eh bien, j'ai bien regret, parce que j'en sortirai pas. (Elle pleure.) Ainsi, c'est le médecin qui m'a dit qu'il fallait que j'aille à la pension. J'savais pas que c'était ici.

Autre exemple, tout à fait typique, de cette difficulté à comprendre. On veut faire énoncer à quelqu'un des chiffres dans l'ordre descendant; cela veut dire de partir par exemple de 20 et de réciter les chiffres inférieurs 19,18,17 jusqu'à 0. Pour un normal, ce que nous venons d'expliquer là suffit; et aussitôt que nous avons terminé notre brève indication, il commence à énoncer les chiffres conformément à l'ordre indiqué; sans

doute, il peut être obligé d'aller très lentement, ou il peut commettre beaucoup d'erreurs; l'exécution de l'expérience sera plus ou moins défectueuse, mais l'idée de l'expérience aura été saisie.

Prenons maintenant un paralytique général et voyons ce qu'il faut de temps et d'explication.

Philippon a le niveau de neuf ans, et par conséquent garde encore pas mal d'intelligence. Donnons tout le détail de l'épreuve.

D. Voulez-vous compter en descendant, à partir de 20, jusqu'à 0? Vous comprenez?

R. (D'un air satisfait.) Oui, c'est pas difficile.

D. Alors, commencez.

R. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80...

D. Non, ce n'est pas ça; il faut compter comme moi : 20, 19, 18, 17... et ainsi de suite, en descendant jusqu'à 0.

R. (Avec aquiescement de la tête.) Oui.

D. Commencez. 20!

R. Mettons 10.

D. Non... Dites 20, 19, 18... et après?...

R. 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 1000. Voilà!

D. Mais non. Écoutez-moi. Vous allez faire comme moi. Je vais le faire d'abord, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0. Vous avez compris?

R. Oui... 3, 4, 5, 6, 7...

D. Mais non.

R. (Continuant.) 8, 9, 10, 11, 12, 13.

D. Mais non.

R. (Continuant.) 14, 15, 16, 17.

D. Mais non, arrêtez... ce n'est pas ça. C'est dans l'autre sens qu'il faut compter.

R. Oui j'ai monté, moi.

D. Il fallait descendre. 20, 19.

R. 20, 19...

D. (Soufflant.) 18... Et puis?

R. Et puis 20, alors, 22, 24, 26, 28, 30.

D. Écoutez. Faites comme moi! 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

R. Oh! bien, je le ferai comme ça.. 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 12, 13, 10... je n'y suis plus 9, 8, 7, 6, 5, bien 3, 5, 4, 3, 2, et 1... et pour continuer, 25, 30, etc.

Elle a mis 35 secondes pour faire cette énumération à rebours. C'est un temps considérable.

D. Tâchez d'aller plus vite 20, 19...

R. 36, 37...

D. Non, pas comme ça; 20, 19, 18.
R. 20, 19, 18, 17, 16, 17, 16, 15, j'y suis plus là.
D. 15.
R. 14, 13, 12, 11, 11.
D. 10.
R. 10, 9, 8, 8, 6, 5, 3, 2 et 1.

Pour cette seconde série, elle a mis 45 secondes.

En analysant ce long essai, nous voyons que notre malade n'est parvenue à comprendre que parce que nous avons eu la patience de lui donner 6 explications complètes, alors qu'une seule explication suffit en général. Or, remarquons d'autre part que cette femme était bien capable de compter à rebours, puisqu'elle y est arrivée finalement; ce n'est donc pas le savoir qui lui manquait; mais la compréhension de ce qu'on lui demandait. Tout ceci est un remarquable exemple d'inertie de compréhension.

On demande à Vigne... : Combien avez-vous de doigts à la main droite? — Elle fait d'abord répéter la question. Puis :

R. A la main droite? J'en ai deux mains.
D. Mais combien avez-vous de doigts à la main droite?
R. J'en ai 10.
D. A la main droite? Je vous demande à la main droite! La main droite! Combien avez-vous de doigts?
R. Eh ben j'en ai 2 (en montrant ses deux mains).
D. Non, à votre main droite, combien de doigts?
R. (Elle se borne à un regard interrogateur et étonné.)
D. Combien avez-vous de doigts à la main droite?
R. Ah, je ne sais pas ce que vous voulez dire.

Nous lui reposons exactement la même question quelque temps après.

R. Ben, j'en ai 5.
D. Et à la main gauche?
R. Eh ben j'en ai 5.
D. Et en tout?
R. Ben, ça fait 10.

Elle savait donc répondre et donner le renseignement très simple qu'on lui demandait; mais elle ne comprenait pas ce qu'on lui voulait.

Cette incompréhension continuelle les empêche souvent de prendre part à une conversation dirigée. Il y a là un contraste bien frappant avec ce qu'on observe chez les imbéciles.

Dans une conversation à bâtons rompus et surtout si on les suit, ils peuvent faire quelque temps illusion sur leur valeur et ils témoignent habituellement de plus d'abondance que les imbéciles, mais un interrogatoire net et précis met immédiatement en lumière leur déchéance.

Psychologiquement, l'incompréhension consiste dans l'absence de suggestion d'idées. Une personne qui comprend a une production d'idées à la suite des mots entendus, et ces idées sont en relation avec ces mots; une personne qui ne comprend pas, à qui on parle par exemple une langue inconnue, entend bien les sons, mais l'évocation d'idées ne se fait pas; ou du moins, il s'évoque quelques idées fausses, dont la fausseté est jugée tout de suite. Chez nos malades, on observe parfois, dans les cas que nous venons de signaler, une absence complète d'évocation, ou du moins l'absence, sans être rigoureusement absolue, ce qui probablement ne se produit jamais, est assez grande pour que le malade ait le sentiment de ne pas comprendre, ou pour que l'idée évoquée soit insignifiante. Mais de temps en temps, il se produit une idée fausse, qui constitue un contresens. Ces contresens se manifestent plus nettement dans deux cas un peu différents, que nous appellerons le greffage et les réponses disparates, et où le phénomène est un peu plus compliqué; dans l'incompréhension, il n'y a que de l'inertie, se traduisant par un état négatif, un repos; dans le greffage, il y a en outre une certaine activité intellectuelle.

Le greffage. — Dans une conversation, à propos d'une question mal comprise par exemple, ou à propos d'une gravure à interpréter, il arrive très fréquemment que le paralytique général ne se contente pas de répondre à côté; mais il greffe là-dessus un développement oiseux.

Donnons des exemples.

Samse est en train de répéter des mots qu'on lui dit pour qu'elle les répète, et voici comment elle fait du greffage.

D. Papa.
R. Papa.
D. Soulier. Chapeau.
R. Soulier, l'chapeau.
D. Il fait froid, j'ai bien faim.
R. Il fait froid, j'ai bien faim.
D. J'ai un mouchoir, j'ai les mains propres.
R. (Nullement distraite.) Bien sûr.
D. Mais vous n'avez pas répété!

R. Mais si, je l'ai dit.

Inutile de discuter. Continuons.

D. (Disant une phrase à répéter.) Je m'appelle Gaston. Oh! le vilain chien!

R. Ah! ah! c'est vrai, alors c'est un chien... alors ça va bien.

D. (Disant et accentuant avec énergie une nouvelle phrase à répéter.) Il pleut dans le jardin! Joseph fait ses devoirs!

R. Ah! ah! ça va bien, alors...

D. Vous avez répété?

R. Ah! oui.

D. Qu'est-ce que vous avez dit?

R. J'ai dit ça va bien. Il travaille bien alors, Joseph.

Remarquons ce qui se produit. Quand la répétition est facile, Samse n'y manque pas; quand la phrase devient plus longue et la répétition par conséquent plus difficile, Samse cesse de faire l'effort nécessaire pour reproduire la phrase textuellement, elle fixe son attention sur l'idée exprimée par la phrase, et le greffage commence.

Autre exemple fourni par Bern...

On lui fait répéter des phrases. Elle le fait correctement, puis le greffage commence.

D. Je m'appelle Gaston. Oh! le méchant chien.

R. Oh le méchant chien. J'avais Turc, un chien bouledogue...

D. Nous nous amusons beaucoup, j'ai attrapé une souris.

R. Ah oui. J'ai attrapé une souris. Il y a des rats au-dessus... il y a un grenier, etc...

Greffage analogue dans les définitions.

D. Qu'est-ce que c'est qu'une fourchette?

R. Une fourchette, c'est une fourchette. J'en ai trois d'argent. Mais elles sont marquées.

D. Qu'est-ce que c'est qu'un cheval?

R. Il y en a des chevals à Corbenay. J'ai vu les vaches; et les canards; ils font des œufs, et puis des poules, il y en a des poules. Oui, les canards font des œufs, etc.

Même observation chez Philippon.

D. Papa, maman.

R. Papa, maman, ma sœur, mon frère, des cousins, des cousines, c'est pas ça qui manque, j'ai mon cousin un tel, etc.

D. Soulier, chapeau.

R. Soulier, chapeau. J'en ai justement un beau chapeau, avec des violettes.

D. Il fait froid, j'ai bien faim.

R. Oh oui, il fait chaud au contraire. J'ai faim, j'aspire d'être chez nous pour bien boire, bien manger; on ne veut jamais nous donner assez, c'est comme. il y avait deux dames là, elles n'avaient pas encore mangé le soir, c'est trop long, ça a besoin de forces tout ce monde-là, à Grenelle je vais m'arrêter pour prendre ma montre. Et puis de là je vais me faire arracher mes dents, etc.

D. Nous nous amusons beaucoup, j'ai attrapé une souris.

R. Oh ben, c'te pauv'petite bête. Moi j'aurais bien aimé d'avoir ça en cage ces petites bêtes-là. Autrefois j'ai vendu des allumettes, et des oiseaux, sur les marchés. J'ai fait tous les métiers. Je les faisais aussi bien que ma belle-sœur, etc.

Qu'est-ce au juste que ce greffage au point de vue psychologique? Il suppose bien un peu d'inertie de compréhension, car un malade qui comprendrait bien qu'on doit répéter une phrase et pas autre chose, se garderait d'ajouter à ce qu'elle a entendu toutes ces phrases de son cru. Il y a en outre du coq-à-l'âne, c'est-à-dire une absence ou une faiblesse de direction; il y a enfin une certaine activité cérébrale; elle se manifeste sous une forme facile, qui n'a pas besoin de réflexion ni de travail. De prime abord, cette activité intellectuelle semble contradictoire avec notre hypothèse sur l'inertie d'évocation; si toutes les idées étaient frappées d'inertie, comment ce bavardage serait-il possible? C'est que l'inertie peut se manifester dans l'absence d'évocation de l'idée juste, celle précisément dont on a besoin, et pendant que la seule idée dont on a besoin ne se réveille pas, il y a tout un pullulement d'autres idées, qui sont indifférentes ou nuisibles.

Les réponses disparates. — Ce sont des réponses singulières: elles ne sont pas absolument vides de sens, mais elles ne se rapportent pas à la question posée. Ces réponses sont fréquentes chez certains paralytiques généraux, pas chez tous. A notre connaissance, elles n'ont pas été signalées jusqu'ici par les auteurs; elles ont sans doute passé inaperçues; et nous comprenons bien pourquoi, car nous-mêmes sommes restés longtemps à les remarquer; nous les recueillions dans notre sténographie sans en comprendre la portée. Lorsqu'un de nos malades faisait une réponse disparate, nous la négligions, nous la mettions sur le compte de quelque cause fortuite et sans importance. Par exemple nous supposions que notre malade avait eu, en nous écoutant, un moment de distraction, ou bien qu'il était dur d'oreille. Voici quelques échantillons de ces

dialogues. Nous prenons, bien entendu, nos exemples parmi les plus nets : tous ne le sont pas à ce degré.

On demande à Holeg...., qui a été autrefois cocher à son compte, et qui dans les derniers temps était cocher chez un autre :

D. Pourquoi avez-vous cessé d'être loueur?
R. Des fiacres.
D. Oui, mais pourquoi avez-vous cessé d'être loueur?
R. Oui, j'avais des cochers.
D. Mais pourquoi avez-vous quitté?
R. Ah! parce que... rentrer chez nous. Alors, je m'embauche chez des patrons.
D. Oui, mais vous étiez loueur. Pourquoi avez-vous cessé?
R. Parce que j'en avais assez, parce qu'il fallait que je travaille moi-même.

Si médiocre que soit cette dernière réponse, il aurait pu la faire dès le début.

D. Combien de temps êtes-vous resté chez le loueur de voitures qui vous employait?
R. Oh! j'ai resté longtemps chez lui, trois ans.
D. Où étiez-vous avant?
R. Loueur de voitures.
D. Où ça?
R. Pendant quinze ans.

Il répond à une demande d'adresse par un renseignement sur le temps.

A une autre malade, femme de trente-six ans, on demande :

D. Madame, comment vous appelez-vous?
R. Louise, Apolline.
D. Quel âge avez-vous?
R. J'ai... arié... n° 3 (Réponse incompréhensible).
D. Voyons, qu'est-ce que vous venez de me dire là?
R. C'est dans l'impasse Barrier.

Elle habite effectivement 3, impasse Barrier. Elle donne son adresse, quand on lui demande son âge.

D. Mais quel âge avez-vous, je vous demande?
R. Trente-six ans.
D. Vous êtes née en quelle année?
R. En Crépé... Saône-et-Loire.

Elle est née à Crépy-en-Valois, Oise.

D. Comment?
R. Comment?
D. En quelle année êtes-vous née, je vous demande?
R. Ah! je ne sais pas, parce que j'étais petite à ce moment-là.

Elle a répondu en donnant son lieu de naissance, quand on lui demandait la date.

A un autre moment :

D. Combien gagne-t-il, votre mari?
R. C'est Vanbergh qu'il s'appelle. Il y a un *h* à la fin.
D. Mais combien gagne-t-il, votre mari?
R. Comment?
D. Mais combien gagne-t-il, votre mari?
R. C'est Vanbergh qu'il s'appelle.
D. Oui, mais combien gagne-t-il?
R. Ah! je ne sais pas ce qu'il gagne...
D. Et vous, à quoi vous occupiez-vous?
R. Oui, il a un pied bot. C'est un éclat de bûche qui lui a traversé le pied.

Même remarque; elle donne le nom de son mari quand on demande combien il gagne.

Bern..., femme de quarante ans, qui a un niveau de sept ans, abonde en réponses disparates.

D. Vous vous êtes mariée à quel âge?
R. J'ai douze ans de ménage.

Ce n'est pas la réponse à la question.

D. Quel âge aurez-vous quand vous aurez cent ans?
R. Je serai vieille. J'irai pas à cent ans, ni mon mari non plus.
D. Oui, mais quel âge aurez-vous quand vous aurez cent ans?
R. J'irai pas à cent ans.

Encore une réponse qui ne convient pas à la question.

A Samse, on demande

D. Êtes-vous une dame ou un monsieur?
R. (Riant.) Oh! je suis pas un monsieur... Oh!
D. Êtes-vous un petit garçon?
R. J'en ai pas.

Toujours la réponse disparate.

Tous ces cas de coq-à-l'âne léger supposent que la question posée n'a été comprise que partiellement par le malade. Il a compris qu'on lui pose une question, il a compris même

quelques mots de la question, ou son sens général ; mais il ne saisit pas l'intégralité, ni la nuance et il répond à côté. C'est toujours le même mécanisme que celui qui produit des percep-



Fig. 1. — Mlle Philomène, paralytique générale, niveau de neuf ans; on la voit là avec son sourire de satisfaction et le débraillé de sa toilette.

tions partielles; ce mécanisme est le suivant : tous les mots entendus n'évoquent pas leurs images appropriées, il n'y a qu'une perception fragmentaire de la phrase, bien que — circonstance importante à noter — la question posée ne soit pas au-dessus de l'intelligence du malade. Il suffit, en effet, le

plus souvent, d'insister, d'élever la voix, d'exciter l'attention, pour détruire cette surdité psychique et obtenir enfin une réponse correcte. En outre, il se produit un développement d'idées par inertie. Le malade chez lequel une idée a été réveillée antérieurement, la continue, sans se demander si elle s'applique au cas présent. L'exemple suivant est caractéristique :

D. (A Bernard.) Montrez votre oreille droite !
R. La voilà ! (elle la montre).
D. Montrez votre main gauche !
R. Voilà mes petites oreilles...

Elle continue donc à s'occuper de ses oreilles, soit parce qu'elle ne comprend pas la question nouvelle, soit parce qu'elle a de la peine à quitter la première question. C'est de l'inertie, mais de l'inertie dans le mouvement, la continuation d'une impulsion, la bille qui continue à rouler.

Dans ce qui précède, nous n'avons pas fait état des signes cliniques auxquels on reconnaît habituellement le paralytique général. Ces signes sont trop complexes en même temps que connus de manière trop imprécise pour servir à l'édification d'une théorie psychologique. En effet, on les connaît surtout par le témoignage des parents ou parfois par les récits très incomplets qu'en font les malades. Reste à savoir seulement s'ils contredisent les observations que nous venons de présenter. Il nous semble que non.

Un premier fait a frappé tous les aliénistes, c'est que c'est à sa manière d'être et à ses actes plutôt qu'au désordre de ses paroles qu'on s'aperçoit du changement qui s'opère dans le malade. Les actes qui attirent l'attention sont variables. Ils diffèrent selon l'individu, selon les circonstances, selon le hasard. On peut les classer en fautes professionnelles, comme des négligences, des affaires importantes oubliées, des pièces utiles détruites, des retards, des abandons immotivés de travail ; — des fautes ménagères, par exemple les repas ne sont plus prêts à l'heure, la cuisine est trop salée ou brûlée ; les dépenses inutiles abondent ; les soins de toilette sont négligés ; — enfin des actes délictueux, vols, délits de grivèlerie, attentats à la pudeur, etc.

Parmi ces faits cliniques, nous n'en choisirons qu'un, tout à fait caractéristique, qui s'observe dès que le malade entre

dans l'asile; c'est l'inconscience qu'il montre par rapport à sa situation nouvelle. Beaucoup ne savent pas s'orienter; ils ignorent où ils sont; ils ignorent même le jour, le mois, l'heure de la journée; ils ne tirent donc pas parti des petits signes



Fig. 2. — Mlle Philomène, de profil.

extérieurs qui devraient leur permettre de s'orienter. Un malade, écrit Kraepelin, répond qu'on est en janvier malgré la présence de cerises fraîches sur la table. Nous nous rappelons avoir vu une femme de cinquante ans environ qui était tout au début de l'affection et qui, dans sa conversation, se montrait si intelligente, si sensée, que vraiment on n'aurait pu lui supposer

aucun affaiblissement intellectuel; mais déjà elle avait cette indifférence au milieu qui est si caractéristique de la démence paralytique. Pour bien comprendre cette indifférence et surtout bien la juger, imaginons ce que doit éprouver toute personne normale qui serait renfermée dans un asile ; mettons-nous à la place de cette personne; le plus débonnaire d'entre nous s'inquiéterait et s'irriterait de cette séquestration. On voudrait savoir où on se trouve, et pourquoi on est enfermé. Notre malade, la première fois qu'elle fut introduite dans notre cabinet, et qu'elle nous vit, s'assit tranquillement sur une chaise, puis elle tira ses lunettes de l'étui, les mit et commença la lecture de son journal, comme si elle n'avait pas compris qu'il y avait pour elle intérêt à savoir qui nous étions et ce que nous lui voulions. A noter qu'elle venait d'arriver dans l'hospice. Il y avait donc chez elle un défaut de compréhension du milieu, un état qui ressemblait, métaphoriquement, à une perception partielle; c'était comme si elle n'avait vu que la table, la chaise, la partie toute matérielle du cabinet, et qu'elle ne perçût rien au delà, qu'elle ne comprît pas que ce cabinet était une pièce dans un hospice, et que cet hospice la renfermait comme une prison. La facilité avec laquelle ces malades acceptent leur hospitalisation a du reste été notée par les aliénistes depuis longtemps; c'est parfois le seul signe que les malades donnent de leur affaiblissement intellectuel. Pour le reste, ils paraissent normaux.

Chez d'autres, le trouble revêt une forme un peu différente. Ils réclament leur sortie au médecin chaque fois qu'ils le voient ; mais ils ne paraissent pas se souvenir que les jours précédents, ils ont déjà fait la même réclamation, en termes identiques, et qu'elle n'a abouti à rien ; et de plus, dans l'intervalle des visites du médecin, ils ne se soucient plus de leur mise en liberté et n'en parlent plus à personne.

Rien, dans ces divers faits, ne nous paraît contraire à l'explication que nous avons tirée de la faiblesse d'évocation : oublier des pièces importantes, négliger de saler sa cuisine, ou la saler deux fois, ou bien dans un autre ordre d'idées perdre le sentiment des convenances, de la pudeur, ou même du devoir, tout cela est attribué selon les cas à des pertes de mémoire, de jugement, d'attention, à des « j'ai oublié — je n'ai pas fait attention », mais tout cela doit s'expliquer, selon nous, par un affaiblissement dans le pouvoir d'évocation des idées et des sentiments ; l'idée récente ne reparaît pas, d'où oubli.

inattention ; — le sentiment correcteur pouvant arrêter des actes grotesques et immoraux ne s'éveille pas, d'où perte de jugement ou de sens moral. On n'a donc nulle peine à faire rentrer ces faits cliniques dans les cadres de la théorie que nous venons d'esquisser ; mais il est bien entendu que nous préférons faire fond sur des observations directes et personnelles que sur des histoires cliniques qui sont trop souvent connues de seconde main. Les faits cliniques ne nous serviront point à édifier ou à démontrer notre théorie ; contentons-nous de constater qu'ils ne la contredisent pas.

3° Considérations sur la difficulté de fonctionnement, son étendue et son caractère. — Nous venons de citer le plus grand nombre possible d'exemples de ce défaut d'évocation qui est, croyons-nous, caractéristique de la démence paralytique. On a pu remarquer que suivant les domaines envisagés le phénomène d'évocation prend des aspects différents ; pour les actes de mémoire, il constitue des oublis ; pour les mouvements et les actes, il se traduit soit par des lapsus graphiques, soit par un défaut de continuité dans les occupations ; pour les perceptions il équivaut à des défauts, presque à des anesthésies, il y a comme de la surdité psychique. A d'autres occasions, on a désigné le même phénomène sous le nom de défaut d'attention ou de distraction, ou de négligence. Mais sous ces aspects variés et malgré cette terminologie discordante, nous retrouvons toujours une défaillance de la même faculté, la faculté d'évocation.

A la lumière de toutes ces observations, cette faculté apparaît comme une des pièces les plus importantes du mécanisme intellectuel. Elle ne consiste pas seulement à réveiller un souvenir isolé, elle ne se réduit pas à un détail de la fonction mémoire, elle est en jeu dans toutes les opérations intellectuelles, elle leur fournit l'aliment nécessaire, car tout travail intellectuel se fait par des idées, et ces idées ont besoin d'être évoquées. Représentons-nous exactement ce qui se passe. Ce dont nous nous servons pour travailler, ce n'est point d'une idée unique, qui s'allumerait pendant un court instant et s'éteindrait ensuite ; comme quelqu'un qui n'aurait qu'un bec de gaz dont il ferait successivement l'allumage et l'extinction. En réalité, tout travail suppose un nombre considérable d'idées, ce qu'on a appelé quelquefois une constellation. Pendant un instant, nous avons besoin par exemple de l'idée 1 ; puis, pour continuer le travail commencé, il faut éclipser le 1, mais allumer brusquement les idées 2, 3, 4, 5, 6 ; puis on revient au 1, puis on a besoin du 7,

du 8; puis on les éteint, et on allume le 2, le 3, le 4, etc. Et le travail continue ainsi, par des extinctions et des rallumages successifs, qui exigent que toute la rampe d'idées reste prête à ce service actif; c'est là ce qui assure la continuité du travail et ce qui nous donne l'impression de sa continuité, malgré la discontinuité de l'allumage; c'est là ce qui permet à une certaine direction d'être toujours suivie, à un thème d'être développé dans toutes ses ramifications; c'est là en somme le phénomène capital, dont les cas étudiés jusqu'ici par nous ne sont que de tout petits exemples. C'est ce sens large qu'il nous faut donner au phénomène de l'évocation des états de conscience. Et par conséquent, lorsque nous disons que le travail d'évocation est compromis dans la démence paralytique c'est comme si nous disions que toute opération de pensée est rendue difficile.

Mais il faut aller plus loin. A tout prendre, l'évocation n'est qu'un exemple de fonctionnement, et si important que soit cet exemple, il ne contient pas tout le reste. Le fonctionnement de l'esprit suppose bien d'autres formes d'activité. Il n'existe pas seulement une évocation des états de conscience, mais encore une acquisition, une fixation de ces états; et quand ils sont évoqués, il faut encore les travailler, c'est-à-dire les comparer, les juger, les combiner, les amplifier, ou au contraire les analyser, les réduire, ou enfin les contredire, les neutraliser, les inhiber. Pourquoi la reproduction des états de conscience serait-elle la seule partie démantibulée dans tout ce mécanisme mental? Il n'y a pas de raison pour l'admettre. Il y a lieu de supposer, au contraire, que nos malades sont atteints dans toutes les opérations mentales, quelles qu'elles soient.

Pour abréger cette démonstration, nous citerons seulement un exemple particulier, et du reste bien connu; c'est la peine qu'ils éprouvent à fixer des impressions nouvelles. Tous les aliénistes savent en effet que les paralytiques généraux apprennent mal. Voici une petite expérience qui met bien ce trouble en évidence. On dessine devant le malade sur une grande feuille blanche une tête au crayon rouge; quand on a fini, on lui dit : Çà, c'est Ernest. Ensuite, à côté, on dessine une autre figure au crayon bleu, et on dit : Çà, c'est Louis. Enfin, on en dessine une troisième au crayon noir, et on dit : Çà, c'est Antoine. Puis, reprenant, on dit : « Voici Ernest, voici Louis, voilà Antoine. Faites bien attention aux noms que je leur donne. Ernest, Louis et puis Antoine. » De cette manière on a nommé trois fois de suite chaque figure, et on l'a nommée en

la désignant. Si on fait ce petit jeu avec un paralytique général, on sera surpris de la peine qu'il éprouve à retenir ces trois prénoms et à les appliquer exactement. Ainsi, Philippon, femme du niveau de neuf ans, ne réussit pas à se rappeler quoi que ce soit, après la première leçon, qui est composée, comme nous l'avons dit, de trois désignations par figure. Après une seconde leçon, qui est pareille, c'est-à-dire composée aussi de trois désignations par figure, elle se trompe, et nomme les figures de la manière suivante : *Louis*, *Ernest*, *Antoine*. Il y a erreur par suite de l'inversion des deux premiers noms. Il faut une troisième leçon, pareille aux deux précédentes, pour que les trois figures soient enfin nommées correctement.

Samse, autre paralytique générale, un peu plus basse que la précédente, niveau de sept ans, réussit encore moins bien. Après la première leçon elle dit : « Eh bien, Louis, Antoine... Ah ben, comment donc? Joseph! » Le nom de Joseph n'avait pas été prononcé. Après la deuxième leçon, elle est sûre de répéter bien, elle dit : « Ben sûr, parbleu. Antoine... Ah ben, comment donc? Comment qu'est son nom? Je me rappelle plus. » Après la troisième leçon, elle dit : « Louis, Antoine... Oui, il s'appelle Antoine. »

Sans autre commentaire, et sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir des termes de comparaison, il est bien évident que ces défauts de répétition exacte, après tant de leçons, dénotent un affaiblissement profond de la mémoire d'acquisition. Le travail qu'il fallait exécuter n'était pas seulement la conservation de plusieurs impressions; il fallait encore ne pas s'embrouiller, donner à chaque figure son nom exact; on demandait à la mémoire une certaine gymnastique, qui est évidemment très facile pour un adulte, ou pour un enfant de neuf ans, et qui a singulièrement embarrassé nos sujets. Nous avons reproduit tout au long cet exemple pour montrer que les phénomènes de déficit de ces malades ne portent pas seulement sur l'évocation, que l'évocation n'en est qu'un exemple, qui, à la vérité, nous offre l'avantage d'être clair, précis, facilement démontrable; mais nous admettons plus volontiers — quoique la preuve n'en soit pas faite rigoureusement — que chez les paralytiques généraux, toutes les formes de fonctionnement intellectuel sont atteintes.

Peut-on indiquer, en outre, de quelle manière elles le sont, et en quoi consiste la gêne, l'obstacle?

Il y a déjà longtemps que nous méditions sur ces faits; et nous avions cru tout d'abord qu'il était possible d'expliquer toute la psychologie de la paralysie générale par une diminution d'effort volontaire. Nous nous répétions que ce qui caractérise le paralytique général, c'est l'impossibilité de faire un effort. Cette explication ne nous paraît plus que partiellement juste; nous ne la reprenons ici que pour la dépasser.

A première vue, on constate bien que beaucoup des expériences auxquelles échouent ces malades demandent un petit effort; ainsi, il en faut pour compter en descendant, et il en faut aussi pour faire de la vitesse, soit en comptant des chiffres, soit en tournant une manivelle. D'autre part, c'est surtout lorsqu'on crée pour eux une petite difficulté qu'on décèle leur impuissance intellectuelle. Si on se borne à les entraîner dans une conversation plate, telle que celle dont se contentent bien des gens en visite, qui ne parlent que des domestiques et du temps qu'il fait, ils peuvent répondre à nos banalités par des banalités équivalentes, et ils sont à la hauteur. Donc, en réalité, ils ne peuvent pas faire d'effort; c'est bien certain.

Qu'il soit entendu aussi que s'ils sont empêchés de faire un effort, ce n'est pas par une attitude spéciale de leur volonté ou de leur caractère; ils ne sont ni boudeurs, ni récalcitrants, ni hargneux, comme certains imbéciles, qui se refusent positivement à des expériences, qu'ils pourraient bien exécuter s'ils avaient meilleure volonté. Ils ne ressemblent pas non plus à ces autres imbéciles, qui par un sentiment de déférence, s'appliquent de leur mieux, en bons écoliers. Le paralytique, d'ordinaire, n'a ni bonne ni mauvaise volonté, mais plutôt un état mental très particulier d'indifférence qui est *sui generis* dans cette maladie-là.

Mais il ne serait pas suffisant de constater qu'ils sont impuissants à faire un effort pour expliquer tout ce qui se passe chez eux. Ce serait une erreur d'interprétation. L'effort n'est pas autre chose qu'un appareil surajouté, qui donne plus de puissance à la machine intellectuelle, comme l'avance à l'allumage est un dispositif particulier qui donne plus de vitesse à une auto. Or, on n'emploie ces renforcements que lorsqu'il y a un obstacle inusité à vaincre; en régime ordinaire, l'intelligence fonctionne sans effort. Mais, précisément, chez nos déments, le régime ordinaire ne suffit plus; car ce qui est facile pour un normal est devenu difficile pour eux. Rappelons-nous les exemples que nous avons donnés plus haut. La citation des noms propres et

des chiffres, qui arrivent au premier appel d'une mémoire normale, ne réussit plus; le partage de l'attention entre deux éléments différents, comme la couleur et la valeur d'une carte, ne se fait plus; le souvenir d'une phrase, est troublé, pour peu qu'on en dicte une nouvelle pendant que le sujet finit d'écrire la première.

Ce sont là des défaillances de l'évocation et non des troubles de l'effort. Il serait donc juste de dire, pour faire une part à l'explication ancienne, que chez des déments paralytiques, la faculté d'évocation fonctionne difficilement, et que, par suite d'une circonstance aggravante, la faculté d'effort, qui pourrait permettre de compenser cette difficulté de fonctionnement, est souvent atteinte également, ce qui rend le cas irrémédiable. Tout se passe comme dans un village où non seulement il y aurait le feu, mais encore où les pompiers seraient absents. Le désastre est alors deux fois plus grand; mais ce qui le cause directement, c'est l'incendie; l'absence des pompiers ne fait que l'aggraver.

Et ce qui prouve l'exactitude de notre interprétation, c'est ce qui arrive à ces malades, quand par hasard ils sont encore capables d'effort. Ainsi, Jonas, une femme âgée, et qui paraît intelligente, malgré sa déchéance, nous fait un jour cette confidence, dont nous donnons la reproduction textuelle : « Il faut que je fasse très attention pour me rappeler le jour où l'on est. » Et encore : « Croyez bien que je fais tout ce que je peux. Je m'en veux de ne pas pouvoir surmonter çà... cette apathie. » Il y a donc chez elle un peu d'effort ou commencement d'effort, ou idée d'effort, bonne volonté; mais cela ne suffit pas, son effort ne peut pas lutter contre l'état qu'elle appelle son apathie, et qui constitue pour nous une inertie de fonctionnement. Cela prouve donc que ce n'est pas uniquement par l'absence d'effort que ces malades se caractérisent. L'absence d'effort, quand elle se produit, — comme c'est un cas très fréquent, — ne fait qu'aggraver l'inertie de fonctionnement. C'est cette inertie qui constitue le caractère essentiel de la mentalité des paralytiques généraux.

Ce terme d'inertie est-il bien juste? C'est la dernière question que nous examinerons dans ce chapitre. Pour ceux qui nous ont lus attentivement, point de doute. Les troubles relevés jusqu'ici chez nos malades consistent surtout à ne pas faire une chose, ou à la faire incomplètement, ou à la faire avec des erreurs, ou à la faire avec une extrême lenteur; tout ceci

s'exprime avec justesse par le terme d'inertie. Et le mot paraît d'autant plus heureux que beaucoup de ces malades ont un aspect engourdi, hébété, des gestes lents, une parole pâteuse, une physionomie inexpressive, et qu'ils paraissent fatigués, bien que d'ordinaire, quand on les interroge sur ce point, ils assurent qu'ils ne sont point fatigués, et même qu'ils ne le sont jamais. Tout cet ensemble se tient; et on peut bien, ce semble, appliquer à ces troubles fonctionnels la qualification d'inertie.

Cependant on rencontre plusieurs malades qui ne répondent point à cette conception; ce sont ceux qui ont des idées délirantes, et qui en fabriquent en grand nombre, et qui témoignent ainsi d'une assez forte activité intellectuelle. Le délire est assez fréquent chez les paralytiques généraux pour que quelques auteurs se soient crus autorisés à décrire ce délire, comme une représentation de leur état mental [1]. Il semblera difficile, au moins à première vue, d'admettre qu'un délirant a de l'inertie fonctionnelle.

Voici Ramonot, un garçon de vingt-cinq ans environ, qui mérite à cet égard d'être longuement étudié; examinons son cas en détail, et ouvrons pour lui une parenthèse.

La première fois que nous le voyons, il déborde de satisfaction. Il se carre sur sa chaise, se renverse en arrière, et tourne ses pouces en nous regardant avec une lueur gaie dans son œil noir.

D. Qu'est-ce que vous nous racontez?

R. Toujours de la fortune en masse. Toujours heureux, que voulez-vous? On les tourne toujours (les pouces). On n'a que ça à faire, d'être heureux. Toujours dans les 30 millions qui vous sourient...

Son idée favorite est qu'il va être prochainement décoré par Fallières. Sur ce chapitre, nous essayons de le faire parler d'abondance, et nous nous bornons à l'écouter; il parle assez lentement, cherche un peu ses mots et beaucoup ses idées.

D. Qu'est-ce que vous allez faire?

R. Eh bien, nous allons marcher toujours par l'honneur en toute l'Europe, nous sommes très bons amis, très bons amis, de toutes les contrées. On peut aller le front haut, avec le chapeau haut de forme. Je ne sais pas mettre un chapeau haut de forme, je vais

1. Soit dit en passant, il y a là une erreur. Les conceptions délirantes d'un paralytique général sont bien en rapport avec son état mental, par leur caractère décousu et souvent enfantin; mais leur description ne peut pas remplacer celle de l'état mental sous-jacent; elles sont une manifestation, un produit de cet état mental, elles ne sont pas l'état même.

mettre un chapeau melon, parce que le chapeau melon me va beaucoup mieux que le chapeau haut de forme. On a toujours le sourire, toujours. Quand on sent que tout le monde vous adore, ça vous fait plaisir... Ah! ce bon M. Fallières! Je veux qu'il signe après moi. C'est moi la dernière signature... C'est lui qui va me décorer. Et vous savez, tout le monde est content. J'accroche au cœur la croix de la Légion d'honneur... sur le cœur... quand il va dire : « Les pouvoirs qui me sont dévolus. » Il ne m'embrassera pas, mais le cœur y sera... etc., etc.

Sur notre invitation, ce malade veut bien nous dicter une lettre au président Fallières. La voici, textuellement reproduite.

Monsieur le Président Fallières,

Je vous remercie des bienfaits que vous m'avez donnés. Je suis heureux du bon vouloir que vous m'avez donné en votre compagnie, ainsi que tous les Présidents de la République qui sont heureux que je suis en leur pouvoir. Et je ferai toujours mon devoir envers tous les camarades qui sont sous nos ordres... et tout le peuple est heureux de s'amuser sur les 30 millions que nous sommes en possession, tout le monde s'amusera, dansera, ira en bicyclette matin et soir; et un coup revenu de bicyclette, on fera un bon repas, et après ce repas, on dansera jusqu'à nouvel ordre; et puis après on continuera pendant toute l'année; on fera des vendanges, on boira du bon vin, on montera tous dans la cuve, et alors on n'aura pas la peine de pressorer (il rit) pour enlever les grappes, et on dégustera le bon vin, et après chaque repas on prendra un bon verre de vin de la morue qui nous fera énormément du bien. Je suis heureux de la décoration que j'ai le plaisir de porter. Je vous serre bien la main à tous les présidents de la République, et de tout mon cœur. Alors signé : tous les Présidents de la République. Ramonot Louis.

Une autre fois, nous voulons faire naître dans son esprit quelques doutes sur l'objet de son délire, ou scruter les raisons pour lesquelles il croit à cette histoire de décoration. Le dialogue suivant s'engage :

D. Vous l'avez vu, Fallières?

R. J'ai toujours été à son service. Depuis l'âge que je suis né, j'ai toujours été à son service.

D. Comme domestique?

R. (Nullement offusqué.) Comme ami, comme président. Et pour ma bonté il me décore de la plus grande décoration, ainsi que tous mes frères.

D. Mais vous, l'avez-vous vu ?

R. Oui, absolument.

D. Où çà?

R. A Longchamps, partout qu'on a passé.
D. Mais vous a-t-il parlé ?
R. Comme un frère.
D. A vous?
R. Personnellement.
D. A Longchamps ?
R. A Longchamps.

Il a donc eu des hallucinations?

D. Vous croyez ça?
R. Et même l'année dernière, je me trouvais en face, dans le bois.
D. Et alors?
R. Et alors, j'ai applaudi.
D. Est-il descendu de voiture pour vous dire bonjour?

Attention à la réponse!

R. J'ai pas eu la peine de ça, parce que d'après les vœux que je lui donnais, ça allait de ma place à la sienne.
D. Il vous a serré la main?
R. Jamais.

C'est franc. Il n'y a pas eu d'hallucination.

D. Mais comment savez-vous qu'il doit vous décorer?
R. Par les louanges qu'il m'a faites. Et c'est pour ça qu'il me donne la décoration que je mérite, et mon certificat de bonne conduite. Et on n'oubliera pas le drapeau.
D. Mais comment l'avez-vous su? Il vous l'a dit?
R. Il ne me l'a pas dit personnellement, pour vous dire.
D. Mais comment l'avez-vous su?
R. Par le timbre de sa voix. Quand il va lire ça au peuple...
D. Quoi?
R. Il va clamer ça à tous les soldats...
D. Et si vous vous êtes trompé?
R. Oh! je ne crois pas. Avec des amis comme vous, je ne crois pas.

Sa bienveillance s'étend sur nous, même quand nous le contredisons.

D. Et si Fallières n'allait pas vous décorer?
R. Oh! je n'en doute. J'en suis persuadé, parce que les croix sont déjà sur son bureau.
D. Vous les avez vues?
R. Oh! non, mais je les vois d'ici...
D. En voilà une preuve!
R. Je vois toutes les croix alignées.
D. Mais enfin, vous n'en êtes pas sûr?
R. Certain.

D. (Au Dr Simon, présent.) C'est assez bien organisé.
R. Ça ne peut pas être mieux organisé.
D. Mais vous ne les avez pas vues, les croix!
R. Messieurs mes amis, vous les avez vues comme moi. Et vous allez en avoir. Et nous allons passer à Longchamps devant les soldats...
D. Moi aussi?
R. Oh! tout le monde. Tout l'État-major enfin.
D. Même les chiens?

Il ne voit pas l'absurdité de l'idée.

R. Les chiens aussi... les chiens sont des amis.
D. Il y aura une toute petite décoration pour eux?
R. Des petits nœuds. On sera en ligne.
D. Mais enfin, ces décorations, vous ne les avez pas vues, c'est une idée que vous avez dans la tête?
R. C'est une idée de grandeur.

Essayons de combattre son idole.

D. Fallières, il est laid!
R. Il est laid, mais il est bon comme du lait.
D. Il a des colères où il casse tout.
R. Faut pas qu'il casse la décoration, par exemple!
D. Qu'est-ce que vous feriez?
R. Je pleurerais.
D. Et après?
R. Eh bien, je rigolerais.

On saisit là ce caractère si curieux, le *décousu* de la vie émotionnelle de ces malades.

D. Vous êtes trop jeune pour être décoré.
R. Mais j'ai un bon cœur. Il est là!
D. Pourquoi dites-vous que votre cœur est bon?
R. Parce que c'est ma mère qui l'a fabriqué.
D. Mais comment se fait-il qu'il est bon?
R. Tout le monde m'aime...
D. Allons, allons! Vous n'y croyez pas, à tout ce que vous venez de raconter?
R. (Avec ironie.) Pour sûr que non. C'est un rêve.
D. C'est des blagues!
R. C'est des blagues!

Et comme un infirmier qu'on a appelé vient le chercher, il lui dit avec désinvolture, en lui montrant son pantalon qui tombe : « Reculotte-moi, mon vieux... »

Cet homme heureux a un niveau de neuf ans, et, ceci soit dit en passant, on peut remarquer que le délire n'a rien à faire

avec le niveau; il y a de nos malades qui ne délirent pas, bien qu'ayant un niveau très inférieur à celui de neuf ans.

Les lettres dictées par ce Ramonot nous rappellent par le ton emphatique, par le fond d'amour-propre, par la lenteur d'élocution, le discours de l'imbécile Cabussel, que nous avons publié ailleurs [1]. Quelle que soit la pauvreté d'idées, ces élucubrations et ces conversations où il y a de la riposte supposent toujours une certaine activité intellectuelle. Sur tous les sujets, du reste, Ramonot parle avec une certaine abondance. On peut voir là une objection à notre thèse. On peut se demander comment l'activité intellectuelle peut se concilier avec des symptômes que nous tenons pour caractéristiques de l'inertie fonctionnelle. Inertie et activité, n'est-ce pas contradictoire?

Oui, c'est contradictoire, mais ce n'est pas incompatible. Beaucoup d'observations nous ont démontré que ce sont deux symptômes qui peuvent voisiner dans le même esprit.

L'inertie fonctionnelle, qu'est-ce au juste? C'est un obstacle, un grain de sable, un défaut d'huile dans les rouages d'une machine. L'activité intellectuelle, c'est, pour continuer la métaphore, la force qui est appliquée à cette machine et que celle-ci doit restituer; on conçoit très bien qu'une grande force soit appliquée à une machine, et que cependant celle-ci y oppose une résistance, produite par le mauvais état de ses organes. Or, un des faits les plus curieux que nous ayons observés, au cours de ces recherches sur les aliénés, c'est que lorsqu'il se produit chez eux une diminution de la puissance de fonctionnement, ce sont les problèmes les plus compliqués qui deviennent impossibles à exécuter; les problèmes les plus simples restent accessibles. Avec l'emploi de notre échelle métrique, on s'en rend compte facilement. Prenons des exemples. Une petite imbécile montre de la mauvaise volonté à notre égard; elle est boudeuse, hargneuse, répond à peine, elle est toujours pressée de s'en aller. Cette fille fera encore nos épreuves les plus simples, celles de quatre et cinq ans, par exemple; mais elle ne fera pas celles de sept et de huit ans, bien qu'elle en soit capable; en conséquence, sa mauvaise humeur produit un abaissement apparent de son niveau. Autre exemple. Nous nous rappelons une femme mélancolique qui, au moment de notre examen, est en proie à une violente douleur morale; on peut cependant l'en distraire pendant quelques instants, et elle consent à répondre à

1. *Année psychologique*, t. XV, p. 72.

quelques épreuves simples; mais à mesure qu'on aborde des épreuves plus difficiles, elle a plus de mal, et finit par échouer; si, huit jours après, sa crise étant diminuée, on la revoit, et qu'on mesure de nouveau son niveau intellectuel, on est surpris de le trouver plus élevé. Le chagrin de cette mélancolique a donc produit le même effet que la mauvaise humeur de l'imbécile, un abaissement apparent du niveau. Cet effet consiste dans une action dynamique, dans une inhibition. Chez les paralytiques généraux, l'action est d'une autre nature; elle n'est pas temporaire, mais permanente; elle n'est pas suspensive, mais destructrice, puisqu'ils sont incurables. Mais ces différences mises à part, la loi reste la même, et on peut exprimer cette loi de la manière suivante : quand il se produit un trouble dans le fonctionnement mental, soit sous l'influence de la mauvaise humeur, ou du chagrin, ou d'un processus matériel de destruction, ce trouble se traduit par une impossibilité d'exécuter les problèmes les plus compliqués, tandis que les problèmes les plus simples restent accessibles.

Partant de là, il est facile de comprendre ce qui se passe quand un dément se met à délirer; la fabrication de son délire suppose qu'une certaine activité intellectuelle fait mouvoir les rouages de sa machine; mais cette activité se heurte à des inerties; le sujet reste incapable de résoudre des problèmes compliqués; seulement sous l'influence de ce coup de fouet, il va faire des produits intellectuels très simples, il va par exemple suivre des associations d'idées élémentaires, ressasser toujours les mêmes projets, répéter les mêmes mots et les mêmes phrases. Son intelligence est comme divisée en deux parties : il y a de l'inertie pour tout ce qui est compliqué, et au contraire de la suractivité pour tout ce qui est facile[1].

1. Prévenons une équivoque: en parlant d'inertie de fonctionnement, nous n'étudions ces symptômes qu'au point de vue psychologique, et sans méconnaître qu'ils peuvent être causés par des lésions anatomiques. On aurait pu se méprendre sur notre pensée, car dans le langage habituel des cliniciens les troubles dits *fonctionnels* sont des troubles sans lésion observable. Aussi pour éviter toute équivoque, avons-nous employé les termes de défaut de fonctionnement, plutôt que ceux de troubles fonctionnels. Du reste, après ces explications, il ne peut plus demeurer aucun doute sur la portée des mots que nous avons employés.

III

DIFFÉRENCE ENTRE LES DEUX NOTIONS DE FONCTIONNEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT

1° La mentalité du dément comparée a celle du débile. — Ce chapitre est le complément logique et nécessaire du précédent. Nous cherchons à introduire en ce moment en psychologie une notion nouvelle, une distinction qui jusqu'ici n'a pas été faite, ou n'a été faite que verbalement, entre le *fonctionnement de l'intelligence* et le *développement de l'intelligence* [1].

Posé en termes abstraits, le problème serait bien difficile à résoudre; heureusement pour nous, nous pouvons le matérialiser, l'incorporer dans des malades. Il nous suffira, dans les pages qui vont suivre, de démontrer la différence psychologique qui sépare le dément de l'imbécile; car, ainsi que nous le verrons, le dément a surtout un défaut de fonctionnement intellectuel, et l'imbécile a surtout un défaut de développement intellectuel.

Il faut ici, évidemment, se méfier des apparences, et surtout discerner la valeur véritable des symptômes. Tout ce que nous avons décrit comme troubles de fonctionnement paraît assez banal, et même tellement général qu'il semble impossible d'imaginer autre chose comme troubles intellectuels par défaut. Tout d'abord, n'avons-nous pas, nous les normaux, éprouvé ces différents troubles? Quel est celui d'entre nous, qui, distrait ou fatigué, ne connaît pas ces états où l'on passe des mots en écrivant, où l'on sent fuir un nom propre quand on a un besoin pressant de le citer, où l'on comprend mal le sens d'une phrase entendue, où l'on fait des erreurs d'addition, où l'on se

1. Nous exagérons peut-être quand nous disons dans le texte que jusqu'ici aucun aliéniste n'a opposé le défaut de fonctionnement de l'intelligence au défaut de développement. Ces expressions ne sont pas nouvelles. Récemment encore un aliéniste disait, à peu près, que ce qui est perte ou déficit chez le dément est défaut d'acquisition et de développement chez les débiles originels. D'ailleurs cette terminologie ne fait que donner une expression claire à des idées déjà très anciennes, et très raisonnables sur les rapports de la débilité et de la démence; mais elle ne dépasse pas la métaphore qui voit dans le débile un pauvre de naissance n'ayant jamais rien acquis, et dans le dément un riche qui a perdu son bien, et qui est en déficit. Sous notre plume, ces expressions acquièrent un sens tout nouveau, car elles sont l'étiquette d'observations et d'expériences que nous rapportons tout au long, et qui montrent avec précision en quoi consiste la différence entre le fonctionnement et le développement.

perd dans les problèmes? C'est tout à fait banal. Mais il y a mieux encore à objecter. Ne rencontre-t-on pas chez les imbéciles eux-mêmes ces troubles d'évocation que nous avons analysés chez les paralytiques généraux? Eux aussi, les imbéciles, ils ont de la peine à faire de la vitesse, à compter à rebours, ils sont embarrassés par un problème; eux aussi font quelquefois des réponses disparates et même du greffage.

Il y a telle épreuve, de nature essentiellement fonctionnelle, l'ordination des poids par exemple, qui embarrasse tellement les paralytiques généraux qu'on serait tenté de la conseiller aux praticiens comme un test permettant de dépister la démence légère et de début, ce qui serait fort utile dans bien des cas; mais qu'on essaye ce test sur des imbéciles, ils y sont pris aussi bien que des déments. Alors, s'il en est ainsi, on va certainement nous demander quelle différence nette, palpable, évidente, on pourrait citer entre l'imbécile et le dément, et en quoi cette différence pourrait-elle nous faire comprendre la distinction que nous proposons d'établir entre le développement intellectuel et le fonctionnement intellectuel?

Une première remarque est à faire. C'est que la raison pour laquelle un paralytique général sucombe à une épreuve n'est point la même que pour un imbécile. L'effet pratique est le même; c'est un échec. Mais la cause est différente.

Ainsi, quand un imbécile se perd dans la nomination des couleurs, appelle rouge le bleu, et jaune le vert, c'est la plupart du temps parce qu'il ne connaît pas les noms, ou qu'il les connaît insuffisamment, et son *n'importequisme* est un effet de son ignorance. Avec un dément, nous aurons les mêmes erreurs de dénomination, mais le sujet connaît bien les noms des couleurs, et les erreurs se font non pas à cause de l'ignorance, mais en dépit du savoir. De même, pour nommer des cartes : les erreurs de l'imbécile sont d'un ignorant; celles du dément paralytique s'expliquent beaucoup moins par l'ignorance, puisque, en l'excitant, en l'interpellant avec force, on peut arriver à les lui faire nommer correctement. De même, lorsqu'un imbécile n'arrive pas à compter une petite somme d'argent, c'est, ou bien qu'il ne sait pas la série des chiffres, ou bien qu'il ne sait pas les appliquer; ignorance, toujours, sous une forme ou sous une autre. Notre dément sait compter, mais, malgré son savoir, il s'embrouille.

La différence que nous cherchons à mettre en lumière entre ces deux états mentaux est-elle bien importante? Peut-être

pensera-t-on que non. Elle se résume dans le contraste entre le savoir et le pouvoir. Or, ce contraste existe chez tous, dira-t-on ; le savoir est un grand cercle, et le pouvoir un bien plus petit cercle qui s'inscrit dans le premier. En termes moins métaphysiques, on sait toujours plus qu'on ne peut. Il faut qu'un enfant connaisse à fond la règle de l'accord des participes pour l'appliquer couramment; et il se passe des années pendant lesquelles il peut réciter imperturbablement la règle et commet encore une foule de fautes d'accord quand il écrit. Nous sommes tous, à ce point de vue, des enfants. Dans l'application, nous sommes toujours inférieurs à la leçon que nous avons apprise et que nous pouvons réciter.

C'est vrai, répondrons-nous à l'objection ; seulement, il faut tenir compte d'une différence de degré, qui est importante. — Si la distance entre le savoir et le pouvoir est sensible pour tous, elle devient énorme pour les paralytiques généraux; car ceux-ci sont presque incapables de faire la centième partie de ce qu'ils savent. Témoin ce cas, longuement rapporté plus haut, d'une malade à qui il a fallu expliquer 6 fois de suite, et en variant les termes chaque fois, le mécanisme de l'acte de compter à rebours, pour qu'elle pût y arriver. Et cependant elle savait compter à rebours, l'événement l'a bien prouvé.

2° Deux caractères pratiques pour distinguer débile et dément. — De ce point de vue découlent deux signes pratiques que nous conseillons d'utiliser en clinique pour faire la distinction entre une mentalité de débile et celle d'un paralytique général.

D'abord, ce qui distingue l'ignorance de l'imbécile et l'inertie fonctionnelle du dément, c'est que chez les seconds les échecs, les erreurs ont un degré remarquable d'inconstance, et constituent des troubles, des accidents, tandis que chez l'imbécile le résultat négatif présente au contraire beaucoup de constance, ce n'est pas un trouble, c'est l'expression de la limite d'un esprit. Et en effet, nous avons vu tel dément échouer devant une difficulté; cinq minutes après, il en triomphe d'emblée, brillamment. C'est comme pour leurs troubles d'articulation. Proposez-leur un mot difficile à prononcer; ils accrochent, puis au moment où on s'y attend le moins, ils le prononcent sans accroc.

De là, bien des surprises. On veut montrer que ce paralytique général se trompe toujours en comptant la monnaie; on lui fait compter vingt sous de sous, et il compte cette fois-là

justement, sans se tromper. C'est assez embarrassant pour faire une démonstration. D'une manière générale, on a peine à prévoir la manière dont ils vont se comporter.

Le second signe distinctif entre la mentalité de l'imbécile et celle du paralytique général est fournie par la considération de leur niveau intellectuel. C'est en effet par rapport à leur niveau qu'il faut juger de l'importance des phénomènes de déficit qu'ils présentent. Les erreurs commises par un imbécile ne surprennent point, étant donné son intelligence si basse. Au contraire, les erreurs des paralytiques jurent avec leur niveau. Ainsi, Albert est un imbécile de cinq ans, qui ne sait pas nommer exactement les couleurs; cela ne surprend pas, cette ignorance est bien de cinq ans; nous avons vu que le paralytique Colon, un ancien peintre en bâtiments, appelle bleu le vert, et jaune le bleu; ce sont là des erreurs qui surprennent, car Colon a un niveau de dix ans; l'erreur, dans ces conditions, n'est pas justifiée par le niveau, elle a un caractère insolite.



Fig. 3. — Portrait de Mme Solas, paralytique générale.

Nous pourrions donner ici de nombreuses citations d'échecs de paralytiques généraux qui ont ce caractère si frappant d'être en désaccord avec leur niveau; mais nous préférons nous limiter à un cas particulier, et le développer largement. Voici l'histoire d'une malade dont le niveau intellectuel est encore très bon, et cependant quels troubles de fonctionnement on aperçoit quand on l'examine de près!

Mme Solas est une femme de quarante-cinq ans, qui a l'aspect calme, reposé, presque indifférent. Sa physionomie est peu expressive. La voix est atone, les gestes sont lents. La parole présente le trouble particulier d'articulation qui fait reconnaître à distance la paralysie générale. Aux questions qu'on lui pose, elle répond avec une exactitude, un bon sens, et sou-

vent même un esprit, qui indiquent que l'intelligence conserve une bonne tenue; et on aurait presque le sentiment qu'elle est normale, si des épreuves précises n'attestaient pas sa déchéance. Faisons-la d'abord causer un peu.

D. Quel est votre nom?
R. Blanche Gaudis.
D. Et votre prénom?
R. Blanche Solas Blanche. (Elle épelle son prénom.)
D. Et votre âge?
R. Quarante. J'aurai quarante-cinq ans le 18 février... quarante-quatre du moins. Je suis bête.
D. Pourquoi?
R. Je suis de 66. (Si elle est de 66, comme nous sommes en 1907 elle doit avoir quarante et un ans. Voilà déjà des difficultés et des erreurs d'évocation.)
D. Est-ce que c'est vieux ou jeune d'avoir quarante-quatre ans?
R. Qui ça, monsieur?

Un peu de surdité psychique.

D. (On répète la question.)
R. Ah, je sais pas, c'est assez pour moi.
D. Vous n'aimeriez pas avoir soixante-quinze ans?
R. Ah! non, trop vieux. Pourquoi faire? Je ne pourrais pas.
D. Qu'est-ce que vous ne pourriez pas?
R. Je ne pourrais pas avoir cet âge-là. Je ne pourrais pas l'endurer.
D. Vous aimeriez mieux être morte?
R. Oh! sûrement.
D. Avez-vous été jeune autrefois?
R. (Avec un sourire.) Oh! je crois... comme tout le monde.

Voilà des réflexions de bon sens.

D. Quel âge a-t-on à vingt ans?
R. A vingt ans? vingt ans. (Le sourire continue.)
D. Quelle a été votre profession?
R. Brodeuse.
D. On gagne combien à ce métier-là?
R. On gagnait sa vie dans le temps.
D. Et maintenant?
R. Maintenant, c'est perdu. Comme tout le reste.
D. Mais combien d'argent gagnait-on à ce métier de brodeuse?
R. 3 à 4 francs.
D. Par jour ou par semaine?
R. Par jour.
D. Combien ça fait-il par semaine, 3 francs par jour?
R. Ça fait 18 francs par semaine.

Tout cela est correct.

D. Êtes-vous mariée ?
R. Oui, monsieur.
D. Que fait-il, votre mari ?
R. Il est mort. Je suis veuve.
D. Que faisait-il de son vivant ?
R. Chapelier.
D. Il construisait des chapelles ?
R. Chapelier ! Des chapeaux ! Vous vous moquez.
D. Non, je suis charcutier... Alors, je n'entends rien aux chapeaux.
R. Alors, c'est différent.
D. Votre mari s'appelait ?
R. Péau.
D. Vous n'avez pas d'enfants ?
R. Non, monsieur, je n'en ai pas eu.
D. Ils sont morts ?
R. Oui, monsieur, ils sont morts en venant au monde.
D. Vous en avez eu deux ?
R. Ah ! j'en ai eu qu'un.
D. En quelle année sommes-nous ?
R. Je ne sais pas, je ne sais pas comment je vis.
D. Cherchez !
R. Ah ! j'en sais rien. J'ai pas de mémoire d'abord.

Elle ne fait aucun effort pour chercher ; il est déjà singulier qu'avec la suite des réponses si raisonnables que nous venons de transcrire, elle fasse l'aveu d'un tel défaut d'orientation.

D. Vous n'avez pas de mémoire ?
R. Pas du tout.
D. A quoi voyez-vous que vous n'avez pas de mémoire ?
R. Parce que je le vois, monsieur. Je m'en suis aperçue plus d'une fois. Je n'en ai pas du tout.
D. Qu'est-ce que vous oubliez ?
R. Tout.
D. Exemple ?
R. Comme vous diriez mon porte-monnaie. Je le laisserais sur la table. Dix secondes après, je ne m'en souviens plus.
D. Et puis, qu'oubliez-vous encore ?
R. (Avec ironie.) Et puis, ma tête sur mes épaules.
D. Vous avez perdu beaucoup d'argent comme ça ?
R. Non, parce qu'on ne me l'a pas laissé perdre.

Voilà des troubles caractéristiques de la mémoire d'évocation. Ils sont conscients. La malade s'en aperçoit et se juge.

D. Votre maman, est-ce qu'elle est plus jeune que vous ?
R. Non.

D. Est-ce qu'elle est plus âgée?

R. Elle a soixante ans.

D. Une mère peut être plus jeune que sa fille?

R. C'est compréhensible. (Elle n'a pas compris la question, et sans doute se fie au ton raisonnable que nous employons en l'interrogeant.)

D. Mais une fille peut être plus âgée?

R. Ah! non...

Le jugement est bon.

D. Alors, vous ne savez pas l'année?

R. Oh! ma foi si, nous sommes en 99.

D. Est-ce en été ou en hiver?

R. En été.

D. Et quel mois?

R. Juin.

C'est à peu près exact

D. Nommez les mois de l'année?

R. (Elle les nomme exactement.)

D. Ça fait combien?

R. Oh! j'en sais rien.

D. Voyons! Combien de mois y a-t-il dans l'année?

R. 12.

Notons cette inertie; elle sait, mais se dispense de répondre.

D. Vous êtes ici, pourquoi?

R. C'est pour me soigner.

D. De quoi?

R. De mes nerfs.

D. Vous êtes contente d'être ici?

R. Oui, monsieur.

D. Mais ici, ce sont des fous!

R. Oh! je ne crois pas. Il y en a, mais je ne suis pas folle, moi!

D. Alors, ça ne vous ennuie pas d'être avec des fous?

R. Ça m'ennuie parce que je suis très impressionnable. (Elle parle indistinctement.) Je ne parle pas bien.

D. Mais vous êtes contente d'être ici?

R. Oui, monsieur, parce que j'espère que vous me guérirez...

D. Qu'avez-vous eu comme maladie?

R. C'est la danse de Saint-Guy, monsieur. J'ai eu, étant jeune, d'une peur.

D. Ah?

R. Toujours impressionnable. La moindre des choses, je pleure sans pouvoir m'arrêter. C'est comme pour rire.

En somme, elle est indifférente à son internement; et c'est un curieux contraste, que cette indifférence et cette émotivité.

Tout lui est égal au fond; et cependant elle s'affecte très facilement; pour un rien, elle rit ou elle pleure. Cela paraît contradictoire. Mais en réalité, ses rires et pleurs sont très superficiels. L'état mental ainsi constitué est de règle chez les paralytiques généraux.

Elle est très modeste, en apparence. Cherchons si elle a quelque vanité.

D. Vous avez tout de même des talents spéciaux?

R. Oh! non, monsieur j'en ai pas.

D. Vous n'êtes pas une femme comme les autres?

R. Sûrement non.

D. Vous n'étiez pas mal comme femme autrefois?

R. Dans le temps, oui.

D. Vous étiez jolie?

R. J'ai eu comme toutes les jeunes filles la beauté du diable, la jeunesse.

D. Mais il en est resté quelque chose?

R. Je n'en sais rien. Pour ce que je veux en faire!

Jugement très bon. On ne réussit pas à lui donner une bouffée d'idées de grandeur.

Voilà donc le portrait de Mme Solas. Toutes ses réponses se tiennent, elles sont en bon ordre, la mentalité ne paraît nullement en ruine.

Dans des épreuves précises, elle montre sa finesse d'intelligence. On lui demande de définir quelques mots. Quelques-unes de ses définitions sont charmantes.

D. Qu'est-ce qu'une fourchette?

R. C'est ce qui va avec la cuiller.

D. Qu'est-ce qu'une maman?

R. C'est le meilleur de tout, ça.

D. La justice?

R. Ah! c'est grand, ça; puis l'injustice, c'est encore plus grand.

Un littérateur ne désavouerait pas ces réponses.

Sa manière d'accueillir les plaisanteries indique un esprit clair.

D. Est-ce que la neige est quelquefois rouge?

R. Ah! non, elle est blanche. Je ne l'ai jamais vue (rouge) moi toujours.

D. Quelle était la couleur du cheval blanc d'Henri IV?

R. (Rire.) Ce que vous me demandez là, je ne m'en souviens pas. Je ne l'ai jamais vu.

D. Mais qu'est-ce qu'il y a de drôle là dedans?

R. (Riant.) Parce qu'il était rouge.

En voilà assez pour donner une idée du niveau mental de Mme Solas; ce n'est évidemment ni une imbécile ni même une débile. C'est par rapport à ce niveau mental qu'il faut juger ses troubles d'évocation; ceux-ci décèlent une faiblesse vraiment étonnante. Ainsi, elle ne peut pas compter à rebours; elle dit 20, 17, 19, 15, et ne peut pas aller plus loin. Nous reprenons l'essai un autre jour, et n'arrivons pas à un résultat meilleur. De même, quoiqu'elle sache compter, elle se trompe constamment en comptant la monnaie ou des épingles. Elle compte 9 épingles là où il n'y en a que 8. Une petite somme de 19 sous (composée d'une pièce de 50 centimes, de 4 pièces de 2 sous et de 1 sou simple) lui donne du fil à retordre : elle compte la première fois 14 sous, et la seconde 20 sous.

Autre exemple. Plusieurs additions de deux nombres de deux chiffres chacun lui sont proposées par écrit; on lui met la plume à la main, et on lui dit de faire ces additions. Elle y consent : mais voyons de près comment elle s'acquitte du travail.

Pour bien faire comprendre les opérations, donnons le détail; dans la première addition, il faut ajouter 59 à 73; les deux nombres ont placés au-dessous l'un de l'autre, la barre est tirée au-dessous, le chemin est tout tracé. La malade pose 2 sous la première tranche, elle a donc correctement ajouté 9 + 3, a trouvé 12, pose 2, mais il lui faut faire une retenue de 1; maintenant, elle doit additionner 5 + 7, et ajouter 1 de retenue. Cela l'embarrasse. Elle préfère renoncer, et passe à la seconde addition. Là elle trouve 52 à ajouter à 79; elle fait l'addition de la première tranche, 2 + 9, trouve 11, écrit 1; mais il y a encore une retenue, nouvel embarras; elle préfère tout laisser en plan, et passer à l'addition voisine; comme on a ménagé dans celle-ci une difficulté juste pareille, car on a tout préparé pour qu'elle eût des retenues, elle y renonce après addition de la première tranche, et passe à une quatrième addition qui subit le même sort. Nous la prenons ainsi en flagrant délit quatre fois de suite. On peut par conséquent lui attribuer cette règle de conduite : « Rien n'est impossible à l'homme; ce qu'il ne peut pas faire, il le laisse. »

Ses temps de réaction au son — dernier détail que nous citerons — sont d'une longueur inusitée. Elle a bien compris, semble-t-il, comment il faut réagir, mais elle réagit avec une lenteur extrême; on a beau l'exciter chaque fois, l'exhorter à aller plus vite, elle ne fait que des réactions d'environ 50 centièmes de seconde alors que chez un normal elles sont de

12 centièmes; et quand elle veut presser le mouvement, elle n'aboutit qu'à des réactions anticipées. A ce point de vue, elle est tout à fait inférieure à un imbécile nommé Albert, dont nous avons parlé ailleurs; Albert a plus de mal à comprendre l'expérience, mais quand il a compris, il réagit bien plus vite et bien mieux.

Ainsi qu'on a pu bien s'en rendre compte, les troubles de fonctionnement que présente Mme Solas n'appartiennent pas à son niveau, ils sont pour ainsi dire indignes de son intelligence; et c'est là une des caractéristiques que présentent ces troubles chez les paralytiques généraux, un moyen de les distinguer de tous les échecs et bévues auxquels sont exposés des imbéciles.

3° Les Reliquats. — Il faut chercher à préciser un peu en quoi consiste le contraste que nous constatons entre certaines réponses défectueuses des paralytiques généraux et leur niveau, lequel, avons-nous dit, est ou paraît être plus élevé que leurs réponses. La question est très compliquée par elle-même, et elle est encore obscurcie par tout ce qu'on sait sur la nature des *reliquats*. Il ne faut pas oublier que le dément se sépare de l'imbécile par un passé souvent long d'intelligence normale, et par conséquent on s'attend à ce que l'instruction et les connaissances variées acquises par le dément laissent des traces dans sa conversation, et détonnent avec son intelligence actuelle. Ces témoins d'une vie antérieure, supérieure à l'actuelle, sont ce qu'on appelle des reliquats. Les aliénistes qui interrogent ces malades sont à l'affût des reliquats, qui peuvent servir à mettre en lumière les différences que nous signalons entre l'imbécile et le dément. Peut-être va-t-on penser que c'est à la présence de nombreux reliquats chez les déments qu'on doit le contraste que nous signalons entre leur niveau et quelques-unes de leurs réponses.

Cette opinion contient en effet une part de vérité; mais il ne faut pas l'exagérer; ou plutôt il faut bien se rendre compte de la qualité des faits qui peuvent survivre d'une époque antérieure.

Nous distinguerons trois éléments :

Les connaissances scolaires.

Les connaissances générales de la vie pratique.

La forme des réponses verbales, au point de vue de la grammaire et du vocabulaire.

1° *Les connaissances scolaires* sont certainement ce qu'il y a de plus défectueux chez les déments. Nous avons pris la peine

d'étudier leur lecture, leur écriture et leur calcul, non pas au jugé, comme on le fait malheureusement trop souvent, ce qui ne signifie rien, mais en employant deux données distinctes : nous prenons d'abord leur niveau d'intelligence, tel qu'il résulte de notre échelle métrique. et ensuite nous examinons avec les tests très précis d'instruction, organisés par notre collaborateur M. Vaney, si ces sujets sont pour la lecture, l'écriture et le calcul à la hauteur des enfants normaux dont ils ont le niveau [1]. Nous pensions en effet que ces épreuves nous feraient découvrir de nombreux reliquats. Notre erreur était grande.

Ce dont ils s'acquittent le mieux, c'est de la lecture. Sur sept malades. cinq font de la lecture comme des sujets de leur niveau ; deux sont en retard d'un an ; il y en a un qui est en

1. Puisque nous travaillons en ce moment pour la clinique, nous jugeons utile de reproduire le tableau des épreuves servant à la mesure du degré d'instruction, afin que les cliniciens aient en main tout ce qui leur est nécessaire pour faire cette mesure. Le tableau que nous donnons a été imaginé par M. Vaney ; nous l'avons déjà publié dans notre livre sur les *Enfants anormaux*.

Barème de l'examen pédagogique.

AGE DES ENFANTS	DEGRÉS DE LECTURE	CALCUL : Problèmes types à dicter.	ORTHOGRAPHE : Nombre de fautes d'usage et de règle.	ORTHOGRAPHE : Phrase type à dicter.
De 6 à 7 ans.	Sous-syllabique. Syllabique.	De 19 pommes, si on ôte 6 pommes, combien reste-t-il ?	16	« Les jolies petites filles étudient les plantes qu'elles ont ramassées hier. »
De 7 à 8 ans.	Hésitant.	Soustraire 8 sous de 59 sous.	11	
De 8 à 9 ans.	Hésitant-courant.	Une caisse contient 601 oranges. On en vend 58. Combien en reste-t-il ?	8	
De 9 à 10 ans.	Courant.	Pour faire une robe, il faut 7 mètres d'étoffe. Combien fera-t-on de robes avec 89 mètres, et quelle sera la longueur du coupon restant ?	6	
De 10 à 11 ans.	Courant-expressif.	Un ouvrier gagne 250f le mois de février qui a 28 jours. Il dépense 195f. Combien a-t-il économisé par jour ?	4	

avance de deux ans, fait bien exceptionnel; c'est Beauchamp, la pauvre institutrice qui est tombée à l'intelligence de cinq ans; malgré sa profonde déchéance, elle peut lire à peu près comme on lit à sept ans. Mais remarquons bien que ce qui est le mieux conservé chez ces sujets-là, c'est la lecture comme opération d'articulation, et non l'intelligence de ce qu'ils lisent. Ainsi, on rencontre plusieurs de ces déments qui lisent correctement et assez vite un fait divers, mais ne peuvent presque rien en raconter; ils sont très inférieurs à des enfants normaux qui lisent moins vite et moins correctement qu'eux, mais peuvent garder beaucoup de souvenirs après leur lecture.

L'écriture sous dictée, jugée par l'orthographe, est toujours défectueuse; le nombre des fautes de grammaire et d'usage n'est point celui des enfants de même niveau; il y a un retard moyen d'un an; et encore, faut-il beaucoup d'indulgence pour ne noter qu'un pareil retard; c'est à la condition de ne pas tenir compte des lapsus si nombreux qu'ils commettent en écrivant.

Le retard est encore plus accentué pour le calcul; nous l'avons étudié au moyen des problèmes extrêmement simples du tableau de M. Vaney; le problème dit des pommes est une limite bien rarement atteinte. Sur cinq malades étudiés avec le plus grand soin, nous observons une fois un retard d'un an, deux fois un retard de deux ans, et deux fois un retard de trois ans. Ainsi, Colon, qui a le niveau de dix ans, s'absorbe pendant une minute et demie, pour résoudre le problème : « J'ai 17 pommes, j'en mange 8, combien m'en reste-t-il? » et il trouve : 8 pommes.

La conclusion à tirer de tout ceci, c'est que si on emploie la méthode que nous venons d'indiquer, et qui consiste à fixer d'abord le niveau intellectuel par un ensemble d'épreuves, et à comparer ensuite les connaissances scolaires du dément à celles qui font normalement partie de son niveau d'intelligence, on constate le plus souvent un retard scolaire notable, surtout pour les problèmes. C'est donc tout juste le contraire de reliquats. Peut-être va-t-on faire une objection à notre manière de procéder; et tout en convenant qu'elle est supérieure à l'empirisme de quelques aliénistes qui, frappés par la finesse d'une réponse, disent d'intuition : « Voilà un reliquat! » — peut-être va-t-on nous opposer que notre manière de procéder est conventionnelle et par conséquent artificielle. Tout dépend, nous dira-t-on, de la manière dont vous fixez le niveau; si par

exemple, vous le fixiez avec les restes d'instruction que l'on observe chez les malades, toutes les autres épreuves seraient des reliquats; en effet, si un dément est en retard de deux ans pour le calcul, et qu'on fixe son niveau par cette seule épreuve de calcul, il en résultera qu'il sera en avance pour une foule d'autres épreuves. — Cela est juste; seulement, nous croyons que cette dernière convention serait fort critiquable; il nous paraît bien préférable de fixer le niveau par un ensemble, par le nombre le plus grand possible d'épreuves, et par des épreuves aussi variées que possible; c'est ce que nous avons fait; et dans la mesure où nous avions raison de le faire, nous maintenons que l'instruction en lecture, en écriture et en calcul ne constitue pour ainsi dire jamais un reliquat.

Enfin, dernière remarque; si la lecture est mieux conservée que l'écriture sous dictée, et celle-ci mieux conservée que le calcul, c'est parce qu'elle contient une plus grande part d'activité automatique. Nous avons vu ce fait déjà singulier qu'un dément peut lire aussi bien, aussi vite qu'un enfant de même niveau, mais que dans ce cas il comprend et il explique beaucoup moins bien sa lecture; c'est la différence entre un souvenir automatique et une actualisation d'intelligence. Si pour le calcul, ces malades sont tellement faibles, c'est que nous leur demandons des résolutions de problèmes, c'est-à-dire des exercices de jugements, et non des souvenirs automatiques. En s'orientant autrement, en demandant davantage à la vie automatique, on aurait des contrastes. Ainsi, certains déments savent encore bien leur table de multiplication; mais quand il se produit des lacunes dans leur mémoire, et qu'ils veulent les combler, les erreurs qu'ils font sont fantastiques. Samse (niveau de sept ans) répond ainsi à nos questions :

Demandes.	Réponses.
2 et 2 ?	4
3 et 3 ?	6
5 et 4 ?	9
9 et 17 ?	14
12 et 12 ?	24
12 et 13 ?	16
13 et 12 ?	15

La réponse 12 et 12 font 24 est de l'automatisme; tandis que la réponse 12 et 13 font 16, est une actualisation d'intelligence, le sujet ne se souvenant plus de rien; et on voit ce qu'il fait quand l'automatisme l'abandonne.

Holeg... (niveau de neuf ans) montre ce même contraste de manière plus évidente encore :

Demandes.	Réponses.	Temps.
3 fois 3?	9	
6 fois 6?	36	
5 fois 7?	35	2″
8 fois 7?	42	»
7 fois 9?	36	»
7 fois 9 !	63	3″
8 fois 5?	40	1″ 1/2
3 fois 9?	27	2″
8 fois 8?	48	2″
8 fois 8?	16	2″
Non ! 8 fois 8?	48	2″
Non ! 8 fois 8?	16	
Non	8 et 8 font 16.	
Mais 8 fois 8?	48 !	
Non	Hein?	
8 fois 8?	Heu ... 4 fois 8 ... 8 et 8 ... 16 ... et 8 ... 24 ... et 8 ... 32.	
Et puis?	8 et 8 ... 16 ... et 13 et 8 ... 24 ... et 8 ... 32 ... et 8 .. 12 ... et 8 ... 50	
Non, pas 50 !	52.	

L'exemple est très net. Ayant perdu le souvenir de $8 \times 8 = 64$, ce malade ne peut pas multiplier 8×8, et quand il cherche à le faire, pour réparer la défaillance de mémoire, il commet des erreurs énormes. C'est là le contraste curieux entre l'automatisme et l'actualisation de l'intelligence. Nous concluons donc toute cette partie, en émettant l'avis que par leur automatisme, quand il est conservé, ils sont toujours au-dessus de leur actualisation.

2° *Les connaissances de la vie pratique* ont donné lieu à la même illusion ; à notre surprise, avouons-le, nous n'y avons pas trouvé de reliquats ; ou bien rarement, et ce qui le prouve, c'est que le dément comparé à un imbécile ou à un débile de même niveau n'a pas plus de connaissances générales.

Nous citons l'exemple de la femme Vigne, qui a un niveau de neuf ans, et chez qui on pourrait s'attendre à une grande conservation d'une masse d'idées. Elle est devenue bien ignorante, et ne sait rien répondre quand on lui adresse les questions les plus faciles de vie courante.

D. Où êtes-vous née?
R. A Strasbourg...

D. Quelle est votre patrie?
R. Moi, je suis Française.
D. Quelle est la capitale de la France?
R. (Elle se borne à tirer la langue. Elle ignore la capitale de la France. Ignorance extraordinaire.)
D. Quelle est la capitale de la France?
D. Je ne sais pas.
D. Qu'est-ce que vous ne savez pas? (Car nous nous demandons si elle a compris la question.)
R. La capitale de la France.
D. Et le gouvernement de la France, qu'est-ce que c'est?
R. Vous m'en demandez trop.
D. Est-ce une royauté, une république, un empire?
R. Vous m'en demandez trop.
D. Est-ce qu'il y a un roi à présent en France?
R. Non.
D. Un empereur?
R. Oui.
D. Comment s'appelle-t-il?
R. Je l'ignore.
D. Quel est le fleuve qui coule à Paris?
R. La Seine. Il y a un endroit qu'elle est basse...
D. Vous avez connu Carnot?
R. Je l'ai vu sur un livre.
D. Comment, de quoi est-il mort?
R. J'ai vu son tombeau sur le livre.
D. Oui, comment est-il mort?
R. Je ne sais pas.
D. Et Victor Hugo, c'était...?
R. Victor Hugo est mort aussi.
D. Mais qu'est-ce que c'était?
R. Victor Hugo était... Ah! je ne sais plus.
D. Pasteur, le connaissez-vous?
R. Un pasteur, oui.
D. Qu'est-ce que vous savez de Pasteur?
R. Un pasteur, c'est un homme qui est intelligent.
D. Louis XIV, vous en avez entendu parler?
R. Louis XIV, je le connais, mais...
R. Charlemagne?
R. Oui.
D. Qu'est-ce que c'était que Charlemagne?
R. Un homme intéressant. Il faudrait que j'en sache beaucoup...; j'ai lu ça dans les livres.

Mais où sont les souvenirs d'école? Mais où sont les neiges d'antan?

D. Quelle est la capitale de l'Italie?
R. Ça je ne sais pas.

D. Qu'est-ce que c'est que le pape?

R. Le pape, c'est le roi de tout le monde.

Elle a été cinq ans à Hyères, son mari a travaillé à la Seyne. Nous lui demandons :

D. Comment s'appelle la mer, à Toulon?

R. Il y a la mer qui passe à Toulon, plus ou moins montée : elle a inondé, elle a cassé des maisons; elle va jusqu'à Hyères...

D. Mais comment s'appelle la mer qui baigne Toulon?

R. La mer de Toulon.

Savourons cette ignorance.

R. Pour envoyer une lettre de Paris à Marseillle, combien ça coûte-t-il?

R. Ah, je n'ai jamais envoyé de lettre de Paris à Marseille.

D. Et de Paris à Toulon, combien ça coûte une lettre?

R. Une lettre de Paris à Toulon, ça ne coûte pas cher : pas plus de 5 sous.

D. Combien de minutes y a t-il dans une heure?

R. 12.

D. Combien de jours dans l'année?

R. Il y a 30 jours par mois.

D. Mais dans l'année?

R. Ah, ça, il faut compter. (Et elle récite les mois.)

D. Ça fait?

R. 10 et 3, 13 mois pas vrai?

D. Mais combien de jours?

R. Ah! il faudrait compter ça, il faudrait compter par 30...

Nous croyons inutile de lui faire faire ce calcul. Elle ne peut pas davantage réciter jusqu'au bout « Notre Père qui êtes aux cieux ». Cependant elle n'est pas d'une ignorance absolue; elle sait ce que coûtent une douzaine d'œufs, une livre de graisse, une côtelette, et aussi d'où viennent le vin et le lait; elle décrit même à peu près comment se fait un œuf sur le plat.

Comme on sait qu'elle a jusqu'à trente ans vécu de la vie sociale de tout le monde, on peut juger par là de la pénurie actuelle de ses notions. Elle n'a pas plus de souvenirs qu'un débile, par exemple le nommé Griffon, dont nous avons rapporté l'histoire dans un article précédent sur l'intelligence des imbéciles. Il faut, en effet, pour pouvoir juger la valeur des connaissances pratiques des déments, les comparer à des imbéciles ou des débiles, et non à des enfants de même niveau; car les imbéciles ont, comme les déments, une longue vie passée et par conséquent une expérience qui manque à des enfants.

3° S'il n'existe point de reliquats de souvenirs, on ne doit pas conclure pourtant que tout reliquat est absent dans la vie psychique des déments: on ne pourrait même pas tirer une telle conclusion, car elle serait directement contraire à la clinique. Tout clinicien exercé a ressenti l'impression, lorsqu'il se trouve en présence d'un dément, que sa mentalité n'est pas la même que celle d'un débile, qu'elle est plus riche, plus noble, plus imprégnée des traces d'une vie antérieure normale. Cette impression ne peut pas être négligée; puisqu'elle repose sur une longue expérience, elle doit contenir du vrai. Et à force d'y réfléchir, nous sommes arrivés finalement à la conclusion suivante. Les reliquats existent certainement chez les déments, et ils contribuent à la production du contraste sur lequel nous avons tant insisté, entre leurs accrocs et leur niveau ; mais il ne faut pas les chercher là où ils n'existent pas. Ils ne résultent jamais d'une actualisation d'intelligence, consistant par exemple à faire une remarque fine, ou à exprimer un jugement judicieux, et encore moins à résoudre un problème. Ils ne consistent pas non plus en souvenirs conscients dont la mise au point exigerait quelque intelligence; ils consistent dans des nuances de gestes et d'expressions, des formes de langage, des tournures de phrases, des choix de mots qui sont en harmonie avec une intelligence un peu relevée, aujourd'hui perdue. Il en résulte que nous, les observateurs, nous recevons tout un ensemble de petites perceptions, plus ou moins conscientes, souvent mal débrouillées, qui nous révèlent le contraste entre ce que le dément est actuellement, et ce qu'il a été autrefois. Nous pourrions citer telle phrase de dément, dont la noblesse fleure une vie normale, et dont un imbécile serait incapable. Ce n'est donc pas par le contenu de leurs réponses que les déments prouvent qu'ils ont encore des reliquats, c'est plutôt par la forme, c'est-à-dire par le contenant, autant du moins qu'on peut séparer, dans une pensée, le mot et la pensée même, car tout se tient, et à mot noble ne correspond pas en général une pensée roturière.

Aussi, Beauchamp, qui est au niveau de cinq ans, n'arrive pas, quand on l'interroge sur le métier de son mari, à dépasser la formule enfantine et imbécile : *il travaille*. Mais, quelques secondes après, elle donne à une autre question cette réponse remarquable : *je ne sais pas ce que vous voulez me dire*. Il est clair qu'un enfant de cinq ans, à moins d'être très précoce, ne construit pas ses phrases d'une manière ainsi compliquée.

Une autre démente, généralement très taciturne, celle-là même qui, comme nous l'avons raconté, avait été prise pour une imbécile par un maître aliéniste, répond à la question : « Êtes-vous jolie ou laide? — *Vous voyez bien comment je suis!* » — Et une autre fois, elle nous dit, parlant de son passé : « *J'ai été très belle, je vous assure!* » Cette forme de langage est supérieure à son niveau, qui n'est que de quatre ans.

Une paralytique du niveau de sept ans, Samse, émet, elle aussi, de petites réflexions dont le verbalisme est assez fin.

D. Vous n'avez pris aucun traitement?

R. Oh! non : *seulement*, je prends du vin, du *bon* vin, *que* le médecin *m'avait* ordonné. Alors, *quand* je serai rentrée, j'irai en acheter un litre, parce que ça me fait du bien. *Ça coûte un peu cher, mais tant pis! quand il faut se soigner!*

Nous avons mis en italique dans sa réponse tout ce qui nous paraît un peu relevé, les *seulement*, les *que*, les *quand*; ce sont comme des aristocraties de langage.

Vigne..., dont le niveau est de neuf ans, essaye de ranger en ordre de poids 5 boîtes, et elle émet pendant ce travail des réflexions dont le tour est à noter : « Elles paraissent toutes *de même poids*, dit-elle. Ah! non... celle-ci... Elles doivent être presque pareilles... *Je ne crois pas* me tromper beaucoup... Mais *c'est assez difficile! D'autant que la différence n'est pas grande*; Surtout comme cela, à la main. » Nous mettons encore en italique ce qui nous paraît d'un style supérieur à son niveau.

Philomène, niveau de neuf ans, abonde en phrases qui frappent par leur tournure élégante. Parlant de son existence passée, elle dit : « *C'est tout un roman, ma vie!* » Décrivant une gravure qui représente un vieux bonhomme assis sur un banc, elle dit : « *Oh!* cette belle barbe blanche, comme je trouve cela joli, comme c'est *respectable!* » Après qu'on lui a fait lire l'histoire d'un incendie allumé par imprudence, elle ajoute : « Je ne peux pas comprendre, moi, qu'on n'ait pas plus de précautions que cela. » Puis, une autre fois, après avoir décrit en se vantant beaucoup, le talent qu'elle a pour coiffer, et pour démêler les cheveux, elle dit encore : « Et doucement, surtout, avec tant de douceur et de précaution! Démêler les cheveux presque un par un avec une douceur *infinie*, sans bouger la personne, etc. »

Dernier exemple, Perrot, encore une femme du niveau de neuf ans, à qui on demande ce qu'est la charité, répond : « Qu'est-ce que voulez que je vous dise? Je trouve que celui qui

fait la charité, c'est bien, parce qu'il y a tellement de malheureux! Vous devez la faire aussi, avoir vos pauvres... » Et quand on lui fait compter des sous sur un coin de table, elle a cette réflexion supérieure : « C'est des vrais jeux d'enfants! »

Nous ne pouvons, après ces citations, que donner notre sentiment, car nous n'avons point encore fait une étude de l'évolution du langage nous permettant d'affirmer l'âge auquel correspond chaque forme grammaticale. Nous comblerons cette lacune quand nous pourrons[1]. Pour le moment, il faut se contenter de dire que dans les pensées, les locutions, le choix des mots, et la syntaxe des déments paralytiques, on trouve bien des reliquats, mais des reliquats qui consistent surtout en souvenirs automatiques; ce sont des squelettes dont la vie consciente s'est retirée.

Nous conclurons par conséquent sur ce point, qui présente quelque intérêt pratique, en disant que l'inertie de fonctionnement qu'on observe chez les paralytiques généraux se reconnaît surtout au contraste qui existe entre leurs échecs et leur niveau intellectuel, tel qu'on peut le mesurer régulièrement; et de plus leur niveau intellectuel paraît, à tort, plus élevé qu'il ne l'est réellement, à cause de la présence de quelques *reliquats*, qui consistent dans la forme verbale de leurs réponses plutôt que dans leur contenu.

4° Insuffisance de développement opposée a insuffisance de fonctionnement. — Il nous reste maintenant à aller un peu plus loin, et après avoir fait comprendre en quoi consiste un trouble de fonctionnement, à y opposer un défaut de développement. Pour cela, nous parlerons surtout des imbéciles. Employons d'abord des métaphores.

Prenons une montre. Dans le mécanisme d'une montre, il y a deux choses à considérer : d'abord son degré de complexité; telle montre indique les heures seulement, telle autre indique les heures et les minutes, telle autre y ajoute les secondes; ensuite, on doit considérer le fonctionnement de la montre, c'est-à-dire la régularité de sa marche, sa vitesse, le temps qu'elle peut marcher sans être remontée, etc. C'est cette distinction, si claire pour une montre et pour une machine quelconque, que nous cherchons à appliquer à une intelligence, car elle nous paraît très commode pour exprimer la différence essen-

1. Elle est comblée. L'un de nous vient de terminer une étude sur le langage des enfants (A. Binet).

tielle qui existe entre un imbécile et un paralytique général, et les points nombreux par lesquels ces deux espèces de sujets se rapprochent.

L'imbécile a une intelligence peu développée, c'est, si l'on veut, une montre rudimentaire, qui n'indique que les heures. Mais, telle qu'elle est, cette intelligence a un bon fonctionnement; et toutes les fois que cette intelligence échoue devant un problème, c'est par défaut de développement.

Au contraire, chez le paralytique général il faut toujours incriminer le fonctionnement, c'est-à-dire le travail intellectuel. Théoriquement, ce dément doit être considéré comme un homme intelligent qui ne peut plus se servir de son intelligence, et que son intelligence trahit à chaque instant.

La distinction est donc bien nette, à ce point de vue, entre dément et imbécile. Mais qu'est-ce au juste que le développement de l'intelligence? En quoi consiste-t-il? Certainement en bien des choses, et celui-là serait bien hardi qui voudrait définir d'un seul mot une telle complexité. Mais on peut dire ce qui paraît le trait le plus important dans tout développement mental, et ce qui paraît au contraire le trait accessoire. Accessoirement, on notera la tendance à l'organisation, qui est incontestablement plus faible chez l'enfant que chez l'adulte; témoin l'inconstance dans les désirs, les caprices d'idées, les défauts de continuité qu'on remarque chez un jeune enfant. Suivez dans la rue le petit écolier qui va à son école, et comparez le chemin qu'il parcourt avec celui d'un adulte; plus ou moins, l'adulte va droit au but, tandis que l'enfant fait un voyage en zigzag, qui montre l'insuffisance de sa direction et de son contrôle. Voilà donc, à notre avis, un des traits du développement mental, il produit une organisation meilleure et plus forte; et par suite les sujets jeunes, ceux qui ne sont pas encore développés complètement, doivent présenter des signes qui attestent une faiblesse d'organisation; par là ils doivent ressembler un peu à des paralytiques généraux chez lesquels les défaillances de direction et de contrôle se manifestent aussi, mais comme signes de désorganisation, et non comme débuts dans l'organisation. Il n'y a pas, en effet, chez l'enfant défaut d'évocation, mais plutôt défaut de coordination par pullulement d'idées et de sentiments hétéroclites.

Mais ce qui caractérise surtout, essentiellement, un développement mental, c'est un processus de différenciation. Si on se reporte à notre chapitre sur le schéma de la pensée, que nous

avons encadré dans notre étude plus vaste sur le développement mental des imbéciles [1], on y verra formulée et décrite la loi selon laquelle une pensée se développe; c'est par un passage progressif du simple au complexe, du quelconque au déterminé, de l'accessoire à l'essentiel, progrès grâce auquel la pensée s'ajuste de mieux en mieux avec son but. Le développement de l'intelligence se manifeste donc dans la qualité des états de conscience. De deux états de conscience, celui-là est d'une qualité supérieure qui est le moins simple, le moins banal, le moins vague, le moins quelconque, le plus défini, le plus riche, le plus spécial; ou plutôt, pour prendre un point de vue plus profond, l'état supérieur est celui qui s'adapte le mieux, le plus complètement au milieu; or, pour que l'adaptation soit aussi parfaite que possible, il faut que la pensée reflète ce qu'il y a à la fois de spécial et d'essentiel dans le milieu sur lequel on agit. Une curieuse expérience que nous avons souvent pratiquée avec des enfants de tous les âges, des adultes de toutes les conditions sociales, des imbéciles et des débiles de tous les niveaux, et des paralytiques généraux de tous les degrés de désorganisation — nous voulons parler du commentaire sur images — montre admirablement en quoi consiste ce développement. Voici un imbécile et un paralytique général devant lesquels on pose une gravure représentant deux vieilles personnes dans la misère, échouées sur un banc; l'un des personnages est un vieillard à barbe blanche, il a les yeux clos; l'autre personnage, une femme, s'appuie contre lui. Devant cette gravure, un imbécile se contente de dire : *C'est un homme*. Une paralytique générale, impressionnée sans doute par la tête et la barbe de l'homme, a cette réflexion : *On dirait Victor Hugo*. Il y a un abîme, — qui donc ne s'en apercevrait pas? — entre ces deux paroles; la pensée de l'imbécile est presque quelconque, elle s'appliquerait tout aussi bien — pour ne pas dire tout aussi mal — à un nombre immense de gravures différentes. En fait, c'est le moment de rappeler que nous avions réuni une collection d'une quinzaine de gravures de tableaux que nous montrions à des imbéciles, et ceux-ci ont fait pour ces gravures presque toujours les mêmes réponses : « C'est un homme. — C'est des femmes. — Là, il y a des hommes. — Là, c'est encore un homme. — Et puis là, c'est une femme, etc. » Il serait impossible de repérer la gravure, en se servant d'un commentaire

1. *Année psychologique*, t. XV, 1909, p. 122.

aussi banal, aussi quelconque. Au contraire, la réflexion qui compare le vieux bonhomme à barbe blanche à Victor Hugo est bien plus complexe, bien plus spéciale; elle ne s'appliquerait qu'à un très petit nombre de gravures. Voilà pour le caractère de spécialité que nous considérons comme une des qualités du développement intellectuel. Le second caractère est de représenter la réalité dans ce qu'elle a d'essentiel. Ici encore le commentaire sur gravures nous fournirait bien des exemples. Que d'enfants, regardant des gravures, s'attachant à un détail d'une importance dérisoire, nous désigneront d'abord, par exemple, une branche d'arbre au lieu des personnages actifs, et subordonneront ainsi le principal à l'accessoire, l'ensemble au détail; de même, les intelligences frustes ne prennent de la réalité que l'apparence immédiate et négligent ce qu'on ne voit pas, mais ce qui est pourtant d'une importance infiniment plus grande. Il y en aurait long à dire sur ce sujet.

Combinons ensemble ces deux qualités des états de conscience, nous voyons qu'elles assurent un ajustement de chaque état de conscience à sa fin, qu'elles font entrer ainsi la théorie de l'adaptation dans une conception précise de l'intelligence, et qu'on arrive à une notion très claire et très satisfaisante du développement intellectuel.

En opposant ainsi la qualité des états de conscience à leur évocabilité [1] nous faisons une distinction entre le développement de l'intelligence et son fonctionnement, et du même coup entre la mentalité de l'imbécile et la mentalité du paralytique; la première est composée d'états de conscience simples qui s'évoquent avec une facilité normale; la seconde est composée d'états qui sont plus complexes, mais dont en revanche l'évocation est devenue difficile [2].

1. Pour ceux qui cherchent des vues synthétiques, nous rappellerons que la qualité des états de conscience, ou le développement de l'intelligence, dépend de deux facteurs qui sont : l'invention et le jugement; l'invention correspond à la complexité des états de conscience, et le jugement à leur justesse. Or, nous avons vu à d'autres occasions qu'il existe deux types intellectuels principaux, l'observateur et l'imaginatif, lesquels se distinguent par la prédominance du jugement ou de l'imagination (voir A. Binet, *L'Etude expérimentale de l'intelligence*). Ainsi, toutes ces recherches se tiennent et se prêtent un appui mutuel.

2. Il importe de limiter ici le point auquel nous sommes parvenus. Presque toute notre étude a été faite dans un service que des aliénés traversent rapidement; nous n'avons pu étudier ces aliénés que dans des séances passées dans un cabinet de consultation; nous les avons soumis là à des tests d'intelligence; nous n'avions pas les moyens d'observer en eux les phénomènes spontanés qui se produisent dans la vie

5° Pour la clinique. — Tour à tour nous examinons notre problème en nous plaçant au point de vue théorique du psychologue, et au point de vue pratique du médecin. C'est à ce dernier point de vue que nous nous mettons encore, pour nous demander si la description que nous avons faite des *petits signes psychologiques* de la démence [1] et la théorie que nous en avons tirée, ont fait faire un progrès au diagnostic de la démence, et lequel.

Nous paraissons arriver à une conclusion qui, à part la différence de langage, équivaut à dire que le dément paralytique présente *un affaiblissement intellectuel global*; or, c'est là la conclusion aussi, ou pour mieux dire la quintessence de la théorie classique. Disons d'abord comment nous sommes en accord parfait avec cette théorie; disons ensuite comment nous croyons la dépasser.

Nous admettons, avec la théorie classique, que l'affaiblissement de ces malades a un caractère global; mais si nous l'admettons, c'est en le démontrant par des moyens tout différents. Pour les cliniciens, le trouble est global parce qu'on le relève dans toutes les fonctions, mémoire, attention, jugement, etc., au moyen d'observations de détail, mais sans lien les unes avec les autres, et qu'on fait en quelque sorte l'addition de toutes ces observations disparates, et qu'on voit que chez le dément aucune des facultés n'est respectée, et ne fonctionne normalement. Pour nous, le trouble est global, parce que nous voyons qu'il résulte d'un certain mode de fonctionnement, toujours le même, qui se retrouve dans toute l'activité intellectuelle; c'est pour nous une affaire d'analyse psychologique et non une accumulation et une généralisation d'observations particulières; c'est, en un mot, parce que les déments ont un trouble dans l'évocation, et que l'évocation est la base

de l'asile, et qui sont la manifestation de leur émotivité et de leur caractère. Par conséquent notre analyse porte uniquement sur le fonctionnement de leur intelligence. Il resterait à la compléter par d'autres recherches sur le caractère. Nous espérons avoir bientôt l'occasion de faire ce complément dans un autre milieu hospitalier; et dès à présent, nous croyons discerner le point précis où se fera l'addition; mais nous ne voulons présenter aucune théorie sans documentation suffisante, et nous préférons remettre à plus tard l'exposé de nos vues.

1. Il est bien entendu que les petits signes psychologiques que nous avons décrits sont, plus ou moins, notés déjà par les auteurs; seulement, on les présente dans un inventaire banal, sans leur donner d'autre lien que celui de la coexistence, tandis que nous avons cherché à les classer, à les interpréter, et à nous servir de leur interprétation pour perfectionner leur analyse.

de tout travail intellectuel, que ces malades se présentent comme atteints d'un affaiblissement général. Il résulte de ceci que notre interprétation est bien plus souple que la classique; elle permet de concevoir d'autres démences qui seront globales, mais ne le seront pas de la même manière que la démence paralytique, des démences par exemple où les différentes fonctions intellectuelles seraient toutes atteintes, mais inégalement en degré, ou différemment en qualité. On voit donc que nous donnons à cette expression de global un sens nouveau.

Mêmes remarques peuvent être faites au sujet du mot affaiblissement. On croit s'entendre sur ce mot-là, et il ne paraît précis et suffisant que lorsqu'on ne s'est pas donné la peine de l'analyser. L'analyse qui résulte de la théorie classique est extrêmement incomplète; par affaiblissement intellectuel des paralytiques généraux, on comprend simplement un ensemble d'erreurs de mémoire, de jugement, etc., mais il y a des erreurs de bien des sortes; celles des paralytiques généraux ne sont pas celles des épileptiques, ni celles des déments séniles. Il est vrai qu'on répète que les erreurs des paralytiques généraux expriment un fond démentiel. Mais est-ce bien juste? Les erreurs des paralytiques généraux semblent plutôt en contraste qu'en accord avec leur fond d'intelligence. Lorsque la malade Philippon qui a un niveau de neuf ans, ne peut pas dire la date du jour, et qu'on lui suggère : « C'est peut-être le 30... » et qu'elle répond : « Peut être bien », l'erreur n'a pas sa raison d'être dans le fond démentiel de la malade. Philippon n'est pas tellement basse, puisqu'il lui reste un niveau de neuf ans. L'erreur s'explique, à notre avis, par un défaut de fonctionnement, une absence d'évocation; le nombre 30 n'a pas évoqué l'idée précise appropriée et par conséquent n'a pas été jugé. Et c'est ce défaut de fonctionnement qui donne aux erreurs de ces malades leur cachet.

La nouveauté de notre point de vue, dans l'usage du mot affaiblissement, se voit du reste très facilement, si on se rappelle les discussions qui se produisent tous les jours dans les cas où un diagnostic de paralysie générale est douteux. Il semble pour les auteurs que l'intelligence est une quantité, et que l'affaiblissement n'est qu'une diminution de cette quantité. Aussi entend-on souvent objecter à un diagnostic : « ... Mais ce malade a de la mémoire! voyez les renseignements qu'il donne. — Maintenant écoutez cette réflexion qu'il émet, elle prouve qu'il ne manque pas de jugement. » Il semble que ces

objections sont justes. Quand on voit un malade vous fournir des renseignements exacts sur son métier, son gain, une première entrée dans les asiles, vous rappeler tel ou tel événement que vous-même ne savez plus et dont vous êtes obligé de contrôler la véracité, on peut reconnaître en lui un paralytique général, mais ce n'est pas grâce à la conception que se font les auteurs au sujet de l'affaiblissement intellectuel, car la conservation de l'attention, du jugement, de la mémoire est incompatible avec cette conception. Au contraire, notre théorie nous met fort à l'aise avec ces faits embarrassants. La démence n'est pas caractérisée par un abaissement de niveau, et l'abaissement de niveau ne suffit pas à constituer la démence; on ne parlera pas de démence dans la mélancolie, quoique les fonctions intellectuelles y soient bien diminuées. L'intelligence du paralytique général est abaissée, troublée, par des accidents qui se produisent dans son fonctionnement, des accidents qui constituent de véritables accrocs. Il n'existe point au début par exemple une altération du jugement, mais des fautes de jugement, des accidents répétés, des faux pas. L'inertie de fonctionnement n'est d'abord qu'accidentelle, d'où le contraste avec l'ensemble de la personnalité; elle se produit par intervalles, très irrégulièrement, et bien entendu elle se produit surtout dans les cas difficiles et compliqués qui exigent de l'effort, du soin, de la minutie; il suffit qu'un de ces accrocs caractéristiques se manifeste et se précise pour que le diagnostic s'affirme. Par la répétition, la multiplication des accrocs, nous avons un abaissement du niveau, car ces accrocs entravent et par conséquent diminuent le rendement de l'individu. Comparé à un imbécile, le dément s'en sépare comme deux mauvais marcheurs qui ont des raisons différentes pour ne pas fournir une longue course; l'imbécile parce qu'il a des jambes très courtes, le dément parce qu'il fait des faux pas, et tombe à chaque instant. Ce qui domine toute la question, c'est donc le mécanisme des erreurs produites par les déments. Nous arrivons ainsi à remplacer la conception ancienne par une conception plus précise. La conception ancienne, d'après laquelle les états démentiels ressortissent à une diminution quantitative de l'intelligence, ou à une lésion de toutes les facultés, était une source incessante de confusion. On avait bien l'impression qu'il y avait quelque chose d'autre; mais toutes les fois que le diagnostic de démence était hésitant, ou qu'on essayait d'en préciser les éléments constitutifs, le terrain qu'on croyait

solide venait à manquer sous les pieds. A l'affirmation vague et inexacte d'une diminution globale de toute l'intelligence il faut ajouter, et même substituer, la conception de fautes individuelles de fonctionnement, d'accrocs de toutes sortes, qui par leur multiplication abaissent le niveau intellectuel et qui présentent les deux caractères suivants : l'irrégularité, et l'énormité relativement au niveau des sujets.

IV

DISTINCTION ENTRE L'INTELLIGENCE IDÉATIONNELLE ET L'INTELLIGENCE INSTINCTIVE

1° Portraits de deux démentes séniles. — A la théorie de la démence paralytique que nous venons d'exposer on pourrait faire une objection grave; ou, pour mieux dire, nous allons exposer quelques observations qui, à première vue, semblent contredire la théorie précédente, mais qui, au contraire, bien interprétées, lui apporteront un appui et permettront d'en élargir le sens.

Nous faisons allusion à toute une catégorie de malades, les déments séniles, qui présentent des troubles extrêmement accentués de la mémoire, et par conséquent de la faculté d'évocation, et qui cependant n'ont point du tout la même mentalité, ni la même attitude que les paralytiques généraux. Au lieu de faire un tableau clinique de la démence sénile, montrons une malade en particulier, faisons-la un peu causer, et soumettons-la à diverses épreuves, qui montreront toutes les conséquences de l'amnésie dont elle est atteinte.

Nous présentons à nos lecteurs une vieille femme qui paraît avoir de soixante-cinq à soixante-dix ans; elle est petite, maigre, la peau un peu exsangue, les traits fins. Elle est assez vive, sa physionomie est sérieuse et attentive, elle a même un regard intelligent, qui va droit au nôtre. Cette dame ne manque pas d'usages. Elle dit bonjour en entrant, s'assied sur une chaise et attend nos questions dans une attitude convenable. Elle donne déjà le sentiment d'une personne raisonnable, et sa conversation, au premier abord, confirme cette impression. Elle ne montre ni familiarité, ni manque de tact. Chez elle, le sens social est conservé. Son air de dignité et de quant-à-soi feraient très bien dans une loge de concierge.

Déjà cette attitude nous permet de deviner à qui nous avons affaire: ce n'est pas une imbécile, ni une paralytique. Mais il n'y a peut-être là qu'une apparence trompeuse; peut-être aussi, la correction de cette attitude n'est-elle qu'un reliquat d'un état antérieur, la façade intacte d'un édifice en ruine, comme on peut supposer que cela se rencontre dans les démences. Il ne faut donc pas s'arrêter à ces signes extérieurs. Faisons causer notre malade.



Fig. 4. — Mme Macolard, démente sénile, se présente avec un air de grande dignité.

Sa conversation, quand on la suit quelque temps, étonne. Nous commençons, selon notre habitude, par lui poser des questions générales d'orientation; nous lui demandons des renseignements sur son âge, sa profession, sa famille, sa vie passée. Il est impossible d'obtenir une seule réponse précise, un seul renseignement sûr. Pour des faits qui sont d'une importance capitale, elle déclare qu'elle ne se souvient plus; pour d'autres ses explications ne sont nullement claires; elles sont même contradictoires. Jugeons-en.

D. Comment vous appelez-vous?

R. Je m'appelle Mme Macolard.

D. Quel âge avez-vous?

R. Oh! monsieur, je ne suis pas jeune .. oh! non.

D. Mais quel est votre âge?

R. Soixante-douze ans ou soixante-quinze ans.

D. Êtes-vous de Paris?

R. Ah! non, je suis de Clermont.

D. Quelle est votre profession?

R. (Montrant le Dr Simon qui écrit.) Eh bien, ma profession, de faire ce que ce Monsieur là écrit. (Impossible de savoir ce qu'elle veut dire.)

D. Vous êtes dans le commerce?

R. Eh oui, dans le commerce, la quincaillerie.

D. Que faisiez-vous dans le commerce?

R. Nous avons fait la tournée. Nous l'avons fait, c'était très bien. (Explications embrouillées, détails nombreux qu'on ne peut pas entendre ni comprendre.)

D. Vous aviez beaucoup d'enfants?

R. Il n'y avait que moi d'enfant.

D. Vous n'avez pas compris. Je vous demande combien en avez-vous eu d'enfants?

R. Je serais bien en peine de le dire.

D. Et pourquoi donc?

R. Parce que je ne sais pas au juste.

D. Voyons, expliquons-nous. En avez-vous eu plus qu'un?

R. Oh! je pense bien.. Bien, j'en ai eu déjà 4 depuis que je viens chez vous (inintelligible).

D. En avez-vous eu 10?

R. Oh! vous ne voudriez pas.

D. Moins de 10, alors?

R. Oh! ben, je le pense.

D. Plus de 5?

R. Oh! oui bien 5. Parce qu'il fallait aller et venir... Je ne vous dis pas que je n'en ai pas eu 5.

On voit déjà à ces quelques mots combien de souvenirs sont perdus. Il y a de singulières lacunes et obscurités dans ses réponses. Nous allons maintenant citer quelques contradictions.

D. Vous avez encore votre mère?

R. Mais oui, monsieur.

D. Quel âge a-t-elle?

R. Elle est plus jeune que moi.

D. Ce n'est pas votre vraie mère?

R. C'est ma vraie mère.

D. Vous dites qu'elle est plus jeune que vous?

R. Dans un temps, elle était plus jeune que moi.

D. Mais maintenant, elle est plus vieille?

R. Puisque Monsieur (montrant le Dr Simon) est plus jeune que moi, eh bien, c'est la même chose (inintelligible).

D. Vous avez dit votre âge?

R. Oh! oui, monsieur...

D. Rappelez-moi. Quel âge avez vous?

R. Peut-être soixante, soixante-cinq. Combien je ne sais pas.

Elle avait dit soixante-dix à soixante-quinze, un moment avant.

D. Et votre mère, quel âge a-t-elle?

R. Maman est plus âgée que moi. Souventes fois, elle reste au pays.

D. Quel âge a-t-elle?

R. Je ne sais pas... Si c'était lu... (montrant le Dr Simon qui écrit). Si cette page-là qu'on fait était lue...

D. Mais vous disiez que votre maman est plus jeune que vous?

R. Oh! elle n'est pas plus jeune que moi. Elle est à peu près comme moi, de mon âge.

On voit à quel point les propos de cette femme sont contradictoires puisque à cinq minutes d'intervalle elle affirme que sa mère est plus âgée qu'elle, puis qu'elle est plus jeune, puis qu'elle est du même âge. Mais c'est qu'il n'y a pas en réalité de convictions arrêtées sous les mots qu'elle emploie. Elle se contredit parce qu'elle oublie le sens des mots, parce qu'elle oublie le sens de la phrase qu'elle a commencée, et aussi le but qu'elle avait dans l'esprit en parlant. Aucune de ces contradictions, cela va sans dire, ne se rencontrerait dans une conversation avec des imbéciles.

La mémoire de Mme Macolard présente en effet un affaiblissement très accentué. Ce qui est conservé chez elle, c'est l'usage de la parole, et tout ce qui constitue non des souvenirs mais des connaissances : par exemple la lecture (elle lit à peu près couramment), l'écriture, la connaissance de la monnaie, des noms de couleurs, etc. Mais en ce qui concerne les acquisitions récentes, elle est très atteinte. On peut dire qu'elle a des *connaissances et pas de souvenirs*. Ainsi, elle ne s'oriente à aucun point de vue; elle ne sait ni l'heure, ni le jour, ni le mois, ni la saison, ni même l'année.

D. Quel jour est-ce aujourd'hui?

R. Je n'en sais même rien.

D. Est-ce le matin ou l'après-midi?

R. Ah ça, je ne sais pas...

D. Cherchez à dire si c'est le matin où l'après-midi.

R. C'est le matin encore.

D. Et quelle heure? (En réalité, il est cinq heures du soir.)

R. Vous m'en demandez trop.

D. Qu'avez-vous mangé ce matin?

R. Ah! je serais bien en peine de vous le dire.

D. Et en quel mois sommes-nous?

R. Mais je n'en sais rien.

D. Voyons, dites dans quel mois nous sommes?

R. Est-ce dans le même que vous?

D. Oui.

R. Si c'est dans le même, nous sommes égaux. (Jolie façon de s'échapper.)

D. Nous sommes en décembre! (En réalité, nous sommes en mai, il fait chaud, les arbres fruitiers sont en fleur.)

R. Ça m'étonne. Décembre et janvier... Nous ne sommes pas au mois de janvier... Il est possible.

D. Et en quelle année sommes-nous?

R. Ma foi je n'en sais trop rien. Quelle année que vous dites que nous sommes?

D. En 1809.

R. En 1809, ça n'est pas rien.

D. Et vous savez qui est-ce qui vient de mourir? Louis XIV.

R. J'en ai entendu parler.

Nous ne chercherons pas à faire dans ces oublis la part d'une défaillance de l'attention. Quand la mémoire est atteinte à ce point, il est évident que l'attention doit être désorientée. C'est donc un bloc compliqué de troubles. Ce qui nous paraît certain, c'est que la grosse lésion vient de la mémoire; ne pas connaître l'année où l'on vit ne peut provenir d'une défaillance de l'attention; ne pas savoir si on est le matin ou l'après-midi, ne peut provenir d'un défaut d'attention; quelque faible que soit l'attention, le repas est remarqué. Ces lapsus viennent ici d'une perte de mémoire.

Procédons à une étude méthodique de sa mémoire, par voie d'expérimentation. Elle peut répéter 4 chiffres; elle arrive exceptionnellement à ce maximum de 4. Sur un nombre de 13 images montrées, elle n'en retient pas une seule. Tout ce qu'elle peut faire est de répéter une phrase de 8 syllabes.

On lui donne 3 commissions simples. Elle les comprend bien, mais aussitôt qu'elle se lève pour les faire, elle est très embarrassée. Les trois commissions sont les suivantes : un tampon à porter sur la table voisine, — une fleur à prendre à un bouquet et à nous rapporter, — une chaise à déplacer. La démente se lève, en disant : « Eh bien, il faut prendre le bouquet. » Elle va vers la table, regarde le bouquet : « Je vais prendre seulement une fleur. » Elle est très embarrassée, se tourne vers nous, nous regarde, semblant implorer notre assistance. Mais nous restons immobiles comme des sphinx. Elle se décide à cueillir une fleur. Son embarras continue : « Faut peut-être pas l'apporter ici... » Elle laisse la fleur sur une chaise, et revient s'asseoir sans aucun souci des commissions oubliées. Une telle perte de mémoire la rend complètement inutilisable.

Rien ne nous a mieux montré le caractère fugitif de sa mémoire que les expériences avec des cartes. Nous lui présentons 2 cartes, nous les lui faisons nommer, puis nous cachons

les 2 cartes, et 15 secondes après, ce qui est un délai bien court, nous lui redemandons quelles étaient ces 2 cartes; elle ne s'en souvient plus. Exemple : comme nous n'avions pas réussi avec des cartes simples, nous lui montrons des cartes de figures : le roi de carreau et la reine de trèfle. On met 30 secondes à lui montrer et à lui faire nommer ces 2 cartes. Elle y est très attentive. Ensuite, on les retourne sur la table, et on demande à la malade en laissant écouler tout juste un délai de 15 secondes :

D. Eh bien? Qu'est-ce que c'était?

R. Mais je n'ai pas vu. C'étaient des cartes rouges au-dessus. Je n'ai pas voulu soulever l'autre.

D. Oui, mais qu'est-ce que je vous ai montré?

R. Vous m'avez montré... Je ne sais pas trop si ça n'est pas le 6.

D. Et l'autre?

R. Et l'autre, retournez-la... Vous ne faites que la voir vous-même.

On recommence à lui montrer les mêmes cartes, puis on laisse encore écouler 15 secondes.

D. Eh bien, cette fois-ci, vous allez les nommer?

R. Roi de trèfle... et la dame... peut-être de trèfle aussi ou de pique... Je les ai pas seulement vues. (C'est son habitude de toujours se plaindre.)

On juge avec quelle peine on arrive à lui donner un embryon de souvenir, qui probablement n'a pas duré plus de deux secondes. C'est cependant une des expériences de mémoire les plus faciles qu'on puisse faire. C'est pour cela qu'elle peut servir de test dans la démence sénile. Dans la démence paralytique, nous employons un autre test, plus difficile, celui des trois figures Ernest, Louis et Antoine. Mais il n'en saurait être question ici. Ce serait trop difficile à retenir pour notre malade. Finissons par une anecdote. Pendant que Mme Macolard est présente, nous faisons entrer Denise, une imbécile, celle qui ne peut pas passer inaperçue, car elle rit sans cesse aux éclats. Denise reste avec nous un bon quart d'heure; Mme Macolard lui parle souvent, pour l'admonester, lui dire de se taire, etc. La scène ne manque pas de comique. Mme Macolard a reçu de nos mains un journal avec prière de le lire. Elle y consent; mais elle a l'habitude de ne pas pouvoir se décider, elle trouve toujours que quelque chose va mal, elle tourne le journal dans tous les sens. Denise, près d'elle, se met à rire aux éclats. La

démente est offusquée de ce rire; elle adresse à Denise une réprimande bien sentie : « Mademoiselle, ne riez pas. Il faut être plus respectée. » Si quelques mots sont inexacts, le ton y est. L'imbécile, impressionnée, se tait. La démente revient à son journal. Elle se plaint de ne pas voir : « Avec des lunettes, dit-elle, on voit bien. » S'avisant que nous portons un lorgnon, elle nous interpelle : « Ah, mais, vous en avez... Ah bien, vous lirez. » Elle nous tend le journal. Nous le refusons. Cela excite un nouvel éclat de rire de l'imbécile, et la démente la morigène encore : « Ma bonne, il ne faut pas rire, comme un enfant de trois ans. » La scène dura assez longtemps. Après quoi, on conduisit les deux femmes dans un jardin pour les photographier, et ce fut encore fort long, car on prit 3 photographies de l'une, et 2 de l'autre, et il fallut arranger les poses. On revint ensuite dans le cabinet, et quelque temps après, on congédia Denise.

Or, une demi-heure après le départ de l'imbécile, nous interrogeons Mme Macolard sur ses souvenirs.

D. Il n'est venu personne ici avec nous?

R. Pas devant moi, toujours.

D. Nous n'avons pas toujours été seuls tous les trois. Rappelez-vous. D'abord nous ne sommes pas restés tout le temps ici.

R. (En substance, elle dit qu'à un moment on est sorti ensemble.)

D. Vous êtes sûre qu'on a ouvert cette porte-là ?

R. Je le pense. (C'est bien par cette porte en effet qu'on est sorti.)

D. Alors personne n'est entré ici pendant que nous étions ensemble?

R. Mais il n'y a pas longtemps que nous sommes ici. (Il y avait au moins 2 heures.)

D. Vous ne vous rappelez pas avoir vu entrer ici une malade?

R. Ah! une malade qui ne pouvait pas se soutenir.

D. Madame, il est venu une malade ici!

R. Oui. Je ne sais pas. Je dis oui, comme ça, mais je ne sais pas.

D. Il est venu une malade ici!

R. Ici? Vous n'en avez guère eu alors des malades cette année. (Inintelligible.)

D. C'était une malade qui riait toujours.

R. Cette grosse-là, qui est venue là! Elle ne faisait que de rire.

D. Vous vous en souvenez alors?

R. Oui, monsieur, c'était bien aise de s'en souvenir. Elle venait là sur une chaise, et puis elle riait avec sa grosse figure. (Exact. L'imbécile a une grosse figure.)

Ainsi, on voit avec quelle peine nous sommes arrivés à réveiller ce souvenir, très important et tout récent.

Il est clair qu'une lésion psychologique aussi grande doit produire bien des répercussions dans l'état mental de la malade. La principale répercussion qui soit visible pendant notre examen est, outre la perte de souvenirs, les impropriétés de langage. Cette démente a beaucoup de peine à nommer bien des objets familiers qu'on lui désigne; un bec de gaz est appelé une lampe; une cuvette est appelée de la porcelaine — ou une chose pour se laver; un pot à eau reçoit cette périphrase pittoresque : « C'en est un qui attend pour mettre de l'eau. » L'expression des idées souffre de cette pénurie de mots, et la malade, ainsi qu'on l'a pu voir par les bouts de dialogue que nous avons reproduits, dit souvent des phrases inintelligibles ou affirme des faits contraires à ceux qu'elle vient d'affirmer quelques minutes avant. C'est de l'incohérence de langage beaucoup plus que de l'incohérence des idées.

Mais examinons quel est l'effet que l'amnésie a pu exercer sur le jugement de cette démente. Commet-elle de grosses bévues? Accepte-t-elle sans aucun sens critique les énormités qu'on lui affirme? A-t-elle perdu le sens de l'absurde? Est-elle suggestible au suprême degré?

Déjà on a pu remarquer un certain tour ironique dans ses phrases; quelle que soit la valeur de l'ironie, elle est évidemment d'une qualité telle qu'un imbécile ne pourrait pas se la permettre. L'esprit ne manque pas à Mme Macolard. A un moment, nous lui demandons quelques additions mentales. Elle n'y arrive pas, mais elle ne se décide pas, comme une imbécile, à répondre n'importe quoi.

D. Combien est-ce que ça fait 9 plus 8?
R. Eh bien, 9... Combien que 9 plus 8 ça fait?
D. Répondez d'abord. Je vous le dirai après...
R. Eh ben, il sera bien temps.

Remarquons aussi qu'elle ne répond jamais à tort et à travers, au hasard, comme le ferait un imbécile; lorsqu'elle ne sait pas, elle ne répond pas du tout, et déclare qu'elle ne sait pas, et c'est fort sensé de sa part.

En somme, sa mémoire est extrêmement affaiblie, mais son jugement est loin d'être affaibli dans une égale mesure, il est même assez bon.

Présentons une autre démente sénile, Mme Langlais. Elle a l'air brusque, bourru et bon d'une femme de la campagne.

Elle a perdu la mémoire encore plus que Mme Macolard, mais

le jugement reste aussi bon. Elle a moins de dignité sentencieuse, et plus de bonhomie, plus de gaieté, surtout au début de la séance; par la suite, cela changea; on le verra bien.

D. Comment vous appelez-vous?
R. Je m'appelle .. Je ne sais déjà plus mon nom, moi. Je ne sais plus. Moi je suis née à Sucy... voilà...
D. Mais vous ne vous rappelez pas votre nom?
R. Ah! si pardi... le nom... si... si, si, j'sais bien. Seulement des fois on ne fait pas attention. J'suis née à Sucy.
E. Vous ne savez pas votre nom?
R. Si, monsieur.
D. Comment vous appelez-vous?
R. Augustine.
D. Et votre nom de famille?
R. Ma famille? Eh bien, c'est à Sucy.
D. Mais votre nom de famille?
R. Je ne sais plus, je ne sais plus.

Nous n'avons jamais rencontré un plus beau cas d'amnésie.

D. Quel âge avez-vous?
R. Ah! Monsieur, je suis vieille... Je ne m'en souviens pas toujours.
D. Est-ce le matin ou le soir?
R. Ah! je ne peux pas vous dire, je ne sais pas. Je ne sais pas si c'est le soir ou ben le matin. Je ne sais pas, je ne peux pas vous dire.

Remarquons le ton, le caractère enjoué.

D. Qu'est-ce qu'une fourchette?
R. Monsieur?
D. Qu'est-ce qu'une fourchette?
R. Ce que c'est une fourchette? Ben, c'est pour faire... Je peux pas dire ce que c'est. Une fourchette c'est une fourchette... comme ça, pour manger.
D. Qu'est-ce que c'est qu'une table?
R. Une table? Ben une table, c'est pour être utile pour... ben, je ne peux pas dire autrement.
D. Une chaise?
R. Ben, une chaise, c'est utile pour... enfin, pour s'asseoir.
D. Un cheval?
R. Ah! ben, dame, un cheval, pour travailler... pour travailler... Et puis, moi je ne sais plus comment faire.
D. Et une maman?
R. (Elle rit.) Ah! tout ça, ça fait bien des choses.
D. Hein? Qu'est-ce que c'est?
R. Oui, c'est une marmotte, c'est un fichu, c'est toutes sortes de choses, et puis on met ça...

D. Où est votre nez?

R. (D'abord, elle rit, car elle paraît surprise, et frappée du caractère insolite de la question. Ceci prouve déjà que le jugement est bon.) Ben, le vlà, mon nez... tenez, Monsieur, il est là... Il est gros... mais le voilà tout de même. (Et comme on rit de sa remarque, elle ajoute. Dame, faut bien que je vous dise des petites bêtises.

D. Vous allez répéter les chiffres que je vais vous dire.

R. Oui, monsieur.

D. 2!

R. 2 quoi?

D. 2 !

R. 2.

D. 4! 9!

R. (Silence).

D. 4! 9!

R. 4! 9!

D. 6! 1! 8!

R. Ah! ça fait bien, ça...

D. 6! 1! 8!

R. 1... Pi comment? Je ne sais pu... Ah! quand on est vieux.

D. 3! 0! 7!

R. Ah ben, j'saurai pas vous dire ça comme ça...

D. Vous saurez. 2!...

R. 2!

D. Attendez?

R. Ben, je ne sais pas, moi.

D. 3! 0! 8!

R. Oh ben, il y en a bien trop... I y en a bien 3, et puis... Eh ben, faut que je dise ça? J'ai plus de mémoire, de rien de rien. C'est-il embêtant!

Elle a raison, sa mémoire est devenue bien faible; mais elle se juge, elle accuse sa vieillesse.

D. Qu'est-ce que c'est que cette maison ici?

R. Oui, monsieur.

D. Qu'est-ce que cette maison ici?

R. Ben, que vous voulez? J'ai bien le nom, mais, je ne sais plus. C'est même ennuyeux, la moindre des choses...

D. C'est-il un château?

R. Oui, y a un château, mais c'est pas à nous...

D. Ici, est-ce une prison?

R. Ah! non, c'est pas une prison.

D. Un hôpital?

R. Oui, par là un peu loin... on appelle ça... (elle s'arrête, ne trouvant pas) qu'est-ce que vous voulez, puisque je vous dis que je ne sais plus rien dire de rien.

Il y a un peu de confusion dans ses paroles, car elle a de l'amnésie verbale et ne trouve pas ses mots facilement.

D. Qu'est-ce que cela? (On montre une clé.)
R. Une clé.
D. Et ça? (un crayon).
R. (Après avoir regardé de près l'objet.) Un corroy... Non, je vois bien ce que c'est... un crochon... non, je vous dis, que je suis bête comme tout.
D. Qu'est-ce que c'est?
R. J'vois bien un crayon... Ah! que voulez-vous, moi je ne vois pas bien clair.
D. Et ça? (un sou).
R. Oh ben, ça, pensez, c'est une pièce de 2 sous.

Elle a le même embarras pour les couleurs; elle nomme bien le jaune, le bleu, le vert; le rouge l'embarrasse...

R. Ça, c'est une... c'est un machin... comment donc? Je le vois, je le sais, je ne peux pas le redire... C'est violet... pas violet... je ne sais pas le dire... que c'est ennuyeux... c'est grenat.
D. Combien avez-vous eu d'enfants?
R. Oui.
D. Combien avez-vous eu d'enfants?
R. J'en ai eu quatre.
D. Pas plus?
R. Enfin, je ne sais pas si y en a encore d'autres... Dame... quand un coup, c'en est allé de chez moi, je ne sais pus...
D. Comment s'appelaient-ils?
R. Voyez mon garçon, qu'est l'aîné... Lui sait bien les affaires, mais les autres... ils ne savent pas. (Soupirant.) Ah! mon Dieu, mon Dieu... j'suis à moitié morte. C'est malheureux quand on est à ne pouvoir bien voir. (Elle se plaint constamment de ses yeux.)

Un moment après, constatant elle-même qu'elle s'embrouille, quand on lui dit de compter 13 sous, elle fait cette réflexion pittoresque : « Ma grand'mère me disait : quand tu seras vieille, tu verras... Pour changer, j'y suis. » Nous passons sur les autres épreuves que nous avons faites pour prendre son niveau; à cause de son amnésie, on ne peut arriver à rien, et elle atteint seulement le niveau d'intelligence de quatre ans, c'est tout dire.

Au moment de la quitter, nous avons imaginé quelques petites scènes qui montrent bien que cette vieille a du bon sens et sait se défendre contre nos suggestions. Des infirmières venaient d'apporter dans le cabinet où nous nous tenions une

bassine pleine de pommes; les pommes étaient rouges et avaient un aspect appétissant. Nous disons à Mme Langlais :

D. Voilà des pommes, prenez-en une!

R. Non, je ne veux pas...

D. Mais si, prenez en une...

R. Non, c'est pas à moi... Pour que l'on aille dire que je prends des pommes. (Avec énergie.) Quand je mange du fruit, c'est que je l'achète.

D. Mais lui, (Nous montrons l'un de nous.) il a volé des pommes...

R. Ah! moi, ça ne me regarde pas...

D. Prenez-en!

R. Il n'y a pas de danger. Je ne veux pas en prendre au monde. Si on m'en donne, je les prends. Mais je ne veux pas les prendre. Voilà...

Ceci fut la première escarmouche. Et nous voyons déjà comme elle sait bien se défendre contre la tentation. Mais il y a mieux. La scène qui va suivre nous a bien étonnés. Nous ne nous attendions pas à cette conduite de la part d'une femme qui a poussé l'amnésie jusqu'à l'oubli de son nom. Nous allons simuler que nous voulons lui emprunter de l'argent.

D. (D'un ton insinuant.) Moi, j'ai besoin d'argent.

R. (Sans s'émouvoir, restant assise.) Ben, tout le monde en a besoin. Mais vous comprenez si je viens chercher une pièce de 20 sous, il faut qu'on me la donne. Il faut manger.

C'est du galimatias d'aphasique. Continuons.

D. Mais, j'ai besoin d'argent.

R. Moi aussi, dame.

D. Je vais faire un billet, pour que vous me donniez de l'argent.

R. Non, monsieur, je n'ai pas d'argent comme ça...

D. (Prenant la plume.) Je vais faire un billet pour que vous me donniez de l'argent.

R. Je n'en ai pas; je ne peux pas vous en donner.

D. On a toujours de l'argent.

R. Pardi! je crois ben, moi qu'est tout seul.

D. (Écrivant.) J'écris : Mme Langlais me donnera 10 francs.

R. (Élevant un peu la voix.) Non, non, non. Je ne peux pas donner d'argent à personne. J'en ai pas. Ben, il m'arrangerait bien, mon homme. Non, je n'en donne pas. Avec ça que les marchands sont bien bons...

D. (Montrant le billet.) Eh bien, j'ai fait le billet pour 10 francs. Vous allez signer.

R. Non, non, monsieur, je n'en ai pas, d'argent.

D. Allons, signez là...

R. Non, non, je ne peux pas. J'n'ai pas d'argent. Je suis tout seul. (Indignée.) Et puis, il faudrait! Si je gagnais une pièce de 20 sous et pi que je mange tout à la fois, je n'aurais plus rien. Non, je ne peux pas.

D. Voyons, madame Langlais, il faut signer.

R. Non, je ne peux pas... je ne peux pas donner d'argent, du moment que je n'en ai pas. (De colère, elle pivote sur sa chaise, et nous tourne le dos.) Et mon garçon... il m'arrangerait... il dirait... tu es donc folle!... Je n'ai pas travaillé de l'hiver...

D. Donnez-moi 10 francs, parce que je voudrais m'acheter une bicyclette.

R. Ben oui, je ne vous dis pas, mais moi, je n'ai pas d'argent. Vous comprenez, une femme qui travaille. Si j'en avais, je dirais : j'en ai peut-être...

D. J'en ai besoin pour faire la noce.

R. Pour aller à la noce... Vous en avez plus que moi. Vous en gagnez plus que moi. Je ne peux pas, je ne peux pas.

D. Avez-vous beaucoup de fortune?

R. (Outrée.) J'ai l'argent que je gagne.

D. Combien en avez-vous à peu près?

R. J'ai pas besoin de vous dire ce que j'ai. Pi, vous en avez plus que moi... Vous comprenez, c'est pas une femme à mon âge qui peut avoir grand'chose.

D. Mais vous devez avoir une maison.

R. Quand j'aurais une maison! C'est toujours pas à vous.

D. Vous devez en avoir, de l'argent, dans un vieux tiroir.

R. Mais quand même j'en aurais, je ne vous le donnerais pas. Mon cher ami, si vous n'avez que celui-là...

D. (Insinuant.) Voulez-vous que j'écrive à votre fils qu'il me donne votre argent?

R. (Furieuse.) Ben, ben, ben... Il a des enfants.. S'il a une pièce de 20 francs, et pi qu'il aille la donner... De l'argent, je n'en ai pas... et pi mon garçon non plus.

D. Je vous assure que j'ai besoin d'argent, parce que j'aime manger des plats fins.

R. Eh ben, on mange des pommes de terre à l'huile et au vinaigre. Moi j'en mange, c'est tout plein bon. . Depuis que je suis venue, je n'ai rien du tout.

D. (Sans rien dire, on lui tend la plume.)

R. Non, je n'ai pas d'argent du tout.

Dans son indignation, elle s'est levée; et maintenant, elle circule dans la pièce, pendant que nous restons assis tous deux à la table. Son teint s'est animé. Elle prononce des mots indistincts. Elle rencontre le baquet de pommes, en prend une, et cherche à la casser, tout en disant des paroles comme : « Non, je n'ai pas d'argent pour personne. » On lui offre de l'aider à

couper sa pomme, elle refuse : « Une femme toute seule, grogne-t-elle... Ce qu'elle peut avoir de l'argent, une femme qui est toute seule. » Elle s'est assise à l'écart, et mange sa pomme, d'un air hargneux, tout en répétant les mêmes propos. Le temps passe; voilà 10 minutes qu'elle s'est emparée de la pomme, mais elle ne décolère pas. Elle a toujours cette demande d'argent sur le cœur. Elle monologue là-dessus à perte de vue. Finalement, celui d'entre nous (B.) qui a conduit le dialogue sort de la pièce, elle s'approche de S. et lui dit à voix basse : « Qu'est-ce que c'est que cet homme-là?... Je ne peux pas... Je n'ai que pour moi bien juste... Non, je ne veux pas... Mon mari me foutrait des sottises... Je ne veux pas qu'on vienne me tourmenter comme ça... Si Louis arrivait, il m'en ferait une vie... Pourquoi faire qu'ils viennent traîner... »

La rancune est si forte que lorsque B. revient dans la pièce, la démente ne consent même plus à lui parler; on insiste pour la photographier, elle s'y refuse obstinément. Elle continue à piocher dans le panier aux pommes, et à les croquer. On veut lui faire remarquer que ces pommes ne lui appartiennent pas...

D. A qui l'avez-vous achetée, cette pomme?
R. On me l'a donnée.
D. Qui ça vous a donné cette pomme?
R. Ça ne vous regarde pas.
D. La mère, où l'avez-vous prise, la pomme?
R. Il y en a dans les champs.
D. Mais vous ne l'avez pas prise dans les champs.
R. Ça ne vous regarde pas. Elle vient des champs.
D. L'avez-vous chipée?
R. Ça ne vous regarde pas. Pourquoi faire? Non, pourquoi venez-vous me demander ça? Je vous demande un peu... Voilà tout... qui vont me demander. (Elle en prend une autre.)
D. C'est 4 sous la pomme.
R. Ça ne vous regarde pas...
D. C'est 4 sous.
R. C'est pas vous.

Il n'y a plus moyen de causer avec elle, elle est devenue intraitable. On est obligé de la laisser partir. Une infirmière vient la chercher et la reconduit dans la salle.

Cette scène curieuse a duré environ trois quarts d'heure. Pas un moment d'amnésie; la malade s'est bien souvenue tout le temps qu'on en voulait à son argent; sa colère a grandi par degrés, avec une sorte d'allure classique; d'abord contenue par le sentiment des convenances, puis débordant, se permettant

des « ça ne vous regarde pas », et se terminant dans un état plus calme de rancune persistante contre celui qui a tenté de lui prendre son argent. Il est vraiment intéressant de voir une telle continuité de pensées chez une malade atteinte d'une amnésie profonde.

2° Comparaison entre la démence sénile et la démence paralytique. — Il nous reste à tirer de ces deux observations de démence sénile une conclusion relative à la théorie de la démence en général.

On a jugé à des points de vue très différents les déments séniles. D'abord, on a été dupe de l'incohérence de leurs propos, on a pu croire qu'ils avaient de l'incohérence dans les idées ou du délire; rappelons à ce sujet les réponses contradictoires que les vieilles nous ont faites sur l'âge de leur mère et sur le nombre de leurs enfants. Une interprétation plus juste a montré que dans ce cas l'incohérence est surtout apparente; elle trahit des troubles du langage, l'emploi inconscient de mots inexacts; et cette paraphasie n'est qu'une des multiples manifestations d'un trouble plus considérable, celui de la mémoire. Les déments séniles présentent en effet ce trait caractéristique d'être devenus incapables de se souvenir; ils ont perdu la faculté d'évocation et de fixation autant qu'on peut la perdre. Nous n'en voulons pour preuve que l'expérience du jeu de cartes, décrite plus haut, et qui vraiment ne donne des résultats positifs qu'avec des malades de cette catégorie.

Si les déments séniles sont atteints principalement dans l'évocation des souvenirs, est-ce à dire qu'on doive les comparer à des paralytiques généraux, puisque nous avons admis que chez ces derniers l'impuissance d'évocation donne la clef de tous ou presque tous les troubles de fonctionnement? Non, cette assimilation ne serait pas exacte; car pour peu qu'on cause avec un dément sénile, on remarque ce fait extrêmement important qu'il a du bon sens, et qu'il juge son triste état de déchéance — ce qui contraste nettement avec l'inconscience que montrent la plupart des paralytiques généraux. Aussi, depuis longtemps a-t-on conclu que la différence entre les deux démences tient à ce que le jugement est conservé dans la démence sénile beaucoup plus que dans la démence paralytique.

Nous nous rallions sans hésitation à cette manière de voir : mais à ce propos nous croyons important de souligner les conséquences psychologiques qui en dérivent, car ces conséquences, jusqu'ici, n'ont point été remarquées. S'il est exact,

comme nous le croyons, que les déments séniles ne manquent pas de bon sens ni de jugement, cela fait apparaître sous un jour tout nouveau la nature mentale du jugement. Nos théories classiques, qui mettent constamment l'accent sur la partie la plus claire, la plus consciente des processus mentaux, sur l'idée, qui admettent que l'intelligence est une combinaison d'idées, et que la loi de l'intelligence est une loi logique — ces théories, disons-nous, considèrent aussi le jugement comme une manifestation idéationnelle, comme un acte consistant à saisir le rapport de deux idées, à les unir, ou à les opposer. S'il en était réellement ainsi, les faits d'observation pathologique que nous venons de rapporter ne se comprendraient pas. Celui qui est incapable d'avoir des idées devrait être incapable de juger; et nos deux pauvres vieilles qui ne se rappellent presque rien sous forme de mots et d'images, ne pourraient ni juger ni apprécier. Comment Mme Macolard arriverait-elle à juger que l'imbécile Denise a des rires puérils et indécents, s'il lui était nécessaire pour cela de se représenter, sous forme d'idées, des attitudes de décence?

Nous croyons bien plus volontiers que l'acte de juger consiste essentiellement dans une tendance, émotive et motrice, à approuver et désapprouver; cette tendance peut bien se manifester par des idées, qui sont les motifs du jugement; mais souvent les idées ne se forment clairement qu'après que le jugement est prononcé, et parfois même elles sont tellement en retard qu'elles n'apparaissent pas; on juge sans motifs, sans justification, sans idées, et cependant on juge. Au moment où l'on juge, on est animé d'un certain sentiment qui nous rapproche ou nous détourne de l'objet jugé. C'est ce sentiment qui fait le fond de l'affaire. Le peintre à qui on soumet une toile et qui dit : « ça ne va pas », ne peut pas toujours exprimer clairement « ce qui ne va pas », mais il en a le sentiment et ce sentiment est parfois aussi vif, aussi impérieux, aussi irrésistible, que le raisonnement le plus clairement déduit. De même, on peut avoir le sentiment qu'une action est impossible, ou qu'une démarche est déraisonnable, ou qu'une parole est immorale, et on désapprouve, parce qu'on est animé d'un sentiment de désapprobation, sans qu'il s'y mêle aucune idée claire, sans qu'on cherche à donner aucune justification, sans qu'on se réfère à une norme de choses possibles, déraisonnables ou immorales.

Il y a même plus. On pourrait soutenir que certains actes de

jugement qui se font uniquement par idées, sont des simulacres de jugement, plutôt que des jugements véritables. On soumet une action à l'appréciation d'une personne: si la personne possède la partie instinctive du jugement, ce qui est pour nous le jugement même, elle s'écriera : « Mais c'est fou! c'est idiot! etc. » exactement comme une autre, à qui on présente un aliment exotique, s'écrie après l'avoir mis dans la bouche : « Ça me dégoûte. » Au contraire, celui qui n'a pas cette réaction d'instinct est obligé de comparer l'acte qu'on lui soumet au souvenir d'actes pareils, et de se rappeler si dans des circonstances analogues l'action a été désapprouvée généralement, a paru ridicule ou imprudente; ainsi, il fait une comparaison, une appréciation au moyen d'une norme qui lui est fournie par son expérience. Ce procédé détourné est, croyons-nous, la planche de salut pour ceux qui n'ont point de jugement, et cherchent néanmoins à ne pas se tromper. Ce qui ne veut pas dire, certes, que le jugement par idées est mauvais et toujours faux; mais par lui-même, il est un peu vide et très sujet à erreurs, de même que le jugement par instinct est très borné: le vrai jugement est une synthèse, qui renferme à la fois sentiment et idée.

Terminons ceci par une petite expérience de psychologie qui vient jeter sa lumière vive et courte sur le rôle capital du sentiment dans le jugement. Supposons qu'on a écrit sous nos yeux une liste de 100 mots usuels, comme canard, chapeau, prairie, etc.; nous avons lu ces mots et nous les connaissons à peu près. Maintenant, on cache la liste, on nous dit un mot quelconque, et nous devons répondre si ce mot fait partie ou non de la liste. Le temps nécessaire pour en juger varie un peu, selon les cas, selon les mots, selon les personnes qui servent de sujets, et suivant une foule d'autres circonstances impondérables; mais en moyenne, ce temps reste fort court. Il suffit de deux ou trois secondes pour se rendre compte que le mot est nouveau ou connu. Or, deux ou trois secondes, ne suffiraient pas pour récapituler, même mentalement, la liste de 100 mots; et de plus, le témoignage des sujets est là pour nous apprendre que cette récapitulation mentale n'a jamais lieu; on ne la fait pas, parce qu'on n'en éprouve pas le besoin. On juge sur le mot présenté qu'il est nouveau ou connu, d'après un sentiment particulier qu'il éveille à l'audition, sentiment de nouveauté, de surprise, s'il est inconnu; sentiment de déjà vu, de familiarité, dans le cas contraire. Voilà donc un cas très net,

très facile à analyser, d'un acte de jugement, qui, si l'on se conformait aux règles de la logique, exigerait une minutieuse confrontation avec des représentations ou des perceptions, et qui en réalité se passe de tout cela, n'est rien moins qu'intellectuel, et se fait par l'opération tout instinctive du sentiment.

C'est à cela que nous conduisent des réflexions qu'on peut faire sur les résultats de la psychologie expérimentale. Ces réflexions sont confirmées par les résultats de la psychologie pathologique. Nous venons de voir deux vieilles qui ont une pauvreté remarquable d'idées, et souvent une impuissance absolue pour évoquer les idées convenables. Malgré cela, elles jugent, et elles jugent fort bien. Par leurs attitudes, elles nous marquent qu'elles ont gardé le sentiment des convenances; par la manière dont elles refusent de répondre à tort et à travers à ce qu'elles ne savent pas, elles prouvent qu'elles ont le sentiment du vrai et du faux; quelques-unes ont aussi, de la manière la plus émouvante, le pénible sentiment de leur déchéance, et s'attristent des effets de la vieillesse; elles ont encore souvent aussi le sentiment de leur hospitalisation. Nous avons vu chez Mme Macolard le sentiment de désapprobation pour les rires puérils d'une imbécile. A nos dépens, même, nous avons appris combien Mme Langlais juge le danger d'une dette à souscrire, car elle ne nous a jamais pardonné la proposition que nous lui avons faite de lui emprunter dix francs.

Tous ces jugements sont les indices d'un caractère qui malgré l'amnésie n'est pas encore désorganisé; aussi, lorsqu'on est en présence d'une démente sénile, a-t-on l'impression nette qu'on a devant soi une personnalité qui se tient, et non un être amorphe.

En terminant sur ce point, raccordons nos conclusions avec celles que nous avons acquises par une autre voie sur les rapports de la parole et de la pensée. Nous avons vu qu'il y a des pensées sans images, même chez des adultes normaux, et en pleine possession d'eux-mêmes, car c'est parmi eux que nous avons fait cette observation inattendue : ils peuvent avoir une image et penser bien au delà de l'image, penser des choses bien plus compliquées et que les images ne pourraient pas représenter [1]. Nous avons vu en outre qu'il y a des pensées sans

1. Ainsi, une personne qui pense : « je partirai demain » peut bien avoir des images du train, des malles, du pays quitté, des amis qui l'attendent, et de toutes sortes d'autres détails; mais ce ne sont que des

mots; nous en avons trouvé la preuve chez des imbéciles et des aphasiques [1]. Que reste-t-il donc, pouvait-on objecter, d'une pensée à laquelle on enlève ses deux principaux éléments de conscience et d'analyse? Il reste, avons-nous montré, une tendance particulière, qui se manifeste à nous sous la forme d'un indéfinissable sentiment. On a le sentiment d'une intention. Nous étendons maintenant cette thèse au jugement, et il ne faut du reste pas grand effort d'imagination pour faire une telle extension, car penser c'est juger, et ce qui est vrai de la pensée en général doit être vrai également du jugement. Dans toute pensée, il y a une appréciation, et cette appréciation est un jugement. Nous avons en outre des preuves directes que cette thèse est commune au jugement, puisque nous venons de voir que des malades frappés d'amnésie, incapables de se rappeler l'immense majorité de leurs souvenirs, peuvent cependant continuer à juger sainement des choses. Ils ont eu de l'expérience, et ils en gardent du bon sens et de l'esprit critique, bien qu'ils ne puissent plus évoquer les souvenirs précis de leur expérience, ni citer le moindre fait; à la place des souvenirs précis, ils ont le sentiment des choses, et cela suffit, cela revient au même, cela permet de juger.

D'après cette hypothèse, le sentiment se présente dans une relation définie avec l'idée; idée et sentiment ne font qu'un; ce sont deux stades successifs du même processus; ce qui est une idée a d'abord été sentiment; et le sentiment, en évoluant, en se précisant, devient à la fois idée, mot et action; le sentiment, c'est la phase obscure et chaude; quand tout s'éclaire, devient plus compréhensible, et se rationalise, il se produit des idées. Dans la démence sénile, c'est la partie terminale, comme la fleur du processus, l'idée, qui est atteinte et se flétrit; mais la partie instinctive demeure vivace; et c'est ainsi que ces déments séniles sont réduits à une existence instinctive, très basse par conséquent, très animale, mais encore coordonnée. Rappelons-nous à ce propos notre schéma de la pensée; il consistait dans un triple phénomène de direction, d'adaptation et de contrôle. Il nous apparaît maintenant que ce n'est pas

détails, et l'idée essentielle, « je partirai demain » ne figure pas, et ne peut pas figurer, dans ces images.

1. Rappelons l'observation de cet aphasique qui, lorsqu'on lui demandait une chose trop difficile pour lui répondait d'un ton énergique et lent : « Ça, non », ce qui voulait dire : « Ça, je ne peux pas le faire », il avait donc là une pensée sans mots adéquats, et par conséquent de la pensée sans mots.

seulement le contrôle qui peut se faire sous forme de sentiment, c'est aussi la direction; puisque les démentes séniles, malgré leur amnésie, savent garder une direction prise, une attitude prolongée. Aussi, nous ne nous contentons plus de cette conclusion connue que dans la démence sénile il y a conservation du jugement; nous allons plus loin, jusqu'à cette conclusion bien plus intéressante et plus profonde que la démente sénile tend à devenir une destruction de la vie idéationnelle, avec conservation de la partie instinctive de la pensée.

Certes, ce mot d'instinct est un de ceux dont on a fait les abus les plus graves et les plus dangereux; et peut-être ne trouverait-on pas deux psychologues ou deux naturalistes qui donneraient de l'instinct la même définition. Il y a donc peut-être danger à introduire ce mot à sens équivoque dans une analyse nouvelle des phénomènes de l'intelligence. Et cependant, malgré toutes les objections que nous nous sommes faites, nous nous sommes décidés à présenter, en terminant cette étude sur la démence sénile, une proposition relative à la distinction à établir entre l'intelligence idéationnelle, qui, comme son nom l'indique, agit par des idées et par des mots, — et l'intelligence instinctive; celle-ci, évidemment, ne participe en aucune manière à tels et tels caractères qu'à tort ou à raison on a attribués à l'instinct de l'animal, quand on a voulu, pour des raisons surtout théoriques, creuser l'abîme entre l'instinct et la raison; nous n'accorderons point à ce que nous appelons « l'intelligence instinctive » l'innéité, l'infaillibilité, la spécificité, l'imperfectibilité, la nécessité...; un seul caractère. un caractère tout négatif, un caractère qui sans doute est le plus important de l'instinct, se retrouve ici, dans la manifestation instinctive de l'intelligence, c'est le défaut d'une image précise peignant le but à atteindre et les moyens à employer et donnant de tout cela la conscience nette, c'est le défaut d'une perception logique, d'un raisonnement verbal, permettant d'expliquer et de démontrer une suite de vérités; c'est, en un mot, de l'inconnu et du mystère, autour d'actions qui n'en sont pas moins adaptées, et intelligentes dans leurs effets.

Revenons en arrière, et comparons nos deux démentes séniles à nos paralytiques généraux. On l'a dit depuis longtemps; le jugement subsiste dans la démence sénile, il est perdu dans la démence paralytique. Affirmée en termes ainsi absolus, cette vérité prêterait à la critique; car il est possible de trouver du

jugement chez des paralytiques généraux qui sont tout au début de l'affection; il y en a d'autres, assez avancés pour certains symptômes, et qui gardent encore un certain bon sens. Nous avons fait tout au long le portrait de Mme Solas, une paralytique qui se jugeait fort bien, et se trouvait très bête. On n'aurait pas pu dire, en pensant à elle, que la démence paralytique détruit toujours le jugement. Pour éviter ces contradictions, il faut tenir compte de la notion fondamentale du niveau. Ce qui est hors de doute, c'est qu'à égalité de niveau, le paralytique a infiniment moins de jugement que le sénile. Mme Langlais a une intelligence de quatre ans à peine; les paralytiques de sept et de huit ans se jugent beaucoup moins bien qu'elle, ont par conséquent beaucoup moins de bon sens.

En voici une preuve anecdotique. Nous parlions, quelques pages plus haut, de la colère de Mme Langlais à qui nous proposions de nous signer un billet de 10 francs. On sait que les paralytiques sont au contraire très généreux et donneurs de millions, par délire. Mais même en dehors de tout délire, on obtient de beaucoup d'entre eux et très facilement des dons par écrit. Lorsque Mme Langlais nous eut quittés, nous eûmes la curiosité d'appeler dans le cabinet une paralytique générale que nous connaissons bien, la femme Bernard, et de lui faire, à elle aussi, la même demande d'argent. L'accueil fut tout différent.

La femme Bernard a le niveau de sept ans.

D. (Écrivant.) Mme Bernard, avez-vous un peu d'argent?
R. Rien.
D. Mais on a toujours un peu d'argent.
R. J'en ai eu de l'argent.
D. C'est que moi, j'ai besoin d'argent.
R. Ah! ah! ah! moi aussi j'en ai besoin, et j'en aurai de l'argent.
D. Combien en avez-vous?
R. Beaucoup d'argent.
D. Un million?
R. Ah! non, plus que ça; pas le million, non, non.

Pas très clair; les réponses de cette malade paraissent contradictoires.

D. J'ai besoin d'argent. Je voudrais que vous me signiez un billet.
R. (Nullement offusquée.) Ah! oui, un billet.
D. (Écrivant.) Vous vous appelez Mme Bernard?
R. C'est mon nom de fille.

D. Et votre nom de dame?

R. Mme Dubos.

D. Vous allez me signer ça... Mme Bernard donnera 100 francs à M. François.

R. Ah! oui. (Elle rit, et signe.)



Fig. 5. — Mme Poire; paralytique générale; niveau intellectuel de neuf ans. Nous venons de lui annoncer qu'à l'hôpital on ne mange jamais. La malade, à cette nouvelle, se met à pleurer.

D. Alors, vous me donnerez 100 francs?

R. (Sans aucune inquiétude.) J'ai 800 francs à prendre, 20 francs, 1 glace.

Ainsi, il est extrêmement simple d'obtenir la signature de

Mme Bernard. Pour la dérider un peu et terminer la scène, nous risquons une plaisanterie, mais elle ne la comprend pas,

D. Pour que votre dette soit tout à fait sérieuse, je vais vous faire jurer sur une queue de vache.



Fig. 6. — Deux minutes après, on assure à Mme Poire que c'était une plaisanterie; elle reprend aussitôt son sourire de satisfaction.

R. (Sérieuse.) Ah! il y a des vaches à Partenay. (Sa ville natale.)

Ceci n'a que la valeur d'une anecdote. Nous ne la citons que pour établir un contraste frappant, au point de vue des sentiments, entre la femme Langlais, la démente sénile, qui a un

niveau de quatre ans, et la femme Bernard, démente paralytique, qui a un niveau de sept ans. Tandis que la première évoque si facilement des sentiments qui l'empêcheront de prêter de l'argent, la seconde n'évoque rien, se laisse faire, reste indifférente. Cet état d'indifférence est d'ailleurs remarquable chez les paralytiques généraux; et nous supposons que leur indifférence doit être mise sur le compte des troubles de fonctionnement. Ils possèdent encore les sentiments nécessaires, mais ils ne les évoquent pas; leur défaut d'évocation porte donc à la fois sur les sentiments et sur les idées.

Mais pour que cette thèse soit bien claire, il faut la limiter et la préciser par quelques remarques. Il ne paraît pas que les paralytiques généraux aient perdu d'une manière absolue la faculté de s'émouvoir. Une telle affirmation serait contraire aux observations de tous les jours. Ce sont des malades, qui, dans maintes circonstances, se montrent très émotifs. Il est facile de les mettre en colère, facile aussi de les faire pleurer. Nous nous rappelons une femme qui avait le niveau de neuf ans, à qui nous eûmes l'idée d'affirmer qu'à l'hôpital, où elle venait d'entrer, on ne donnait rien à manger aux malades; aussitôt elle éclata en sanglots comme une enfant. Ce fut aussi un chagrin d'enfant, qui ne dura pas longtemps, et dont il fut facile de la consoler. En trois minutes, nous prîmes des photographies d'expressions contraires. Les émotions de ces malades nous semblent manquer de continuité; elles peuvent être vives, mais durent peu. De plus, elles sont décousues, elles sont suivies par d'autres qui leur sont incompatibles. Nous en avons vu un exemple avec Ramonot, qui nous disait dans la même minute, quand nous lui faisions prévoir un certain événement triste pour lui : « Je pleurerais » — puis : « Je rigolerais ». Enfin ce sont les sentiments les plus simples, les plus rudimentaires qui se manifestent chez eux. Il y a toute une hiérarchie dans la vie émotionnelle. Les sentiments dits intellectuels, ceux qui forment la substance du jugement, occupent la partie la plus élevée de l'échelle; le sentiment des bienséances, le sentiment du vrai, du vraisemblable, du juste sont parmi ceux qui se perdent chez les paralytiques. Aussi, le paralytique nous apparaît-il comme un être dont la personnalité est profondément troublée; si on compare un paralytique et un dément sénile ayant tous deux le niveau de quatre ans, on a l'impression que lorsqu'on est devant le dément sénile, on est devant quelqu'un, tandis que dans le paralytique il n'y a plus personne.

CONCLUSION

Autant pour clore cette étude que pour en amorcer d'autres, nous terminerons en résumant ce que nos expériences et réflexions nous ont appris d'essentiel sur la psychologie de la démence sénile et de la démence paralytique. Ce sera marquer une étape sur le chemin de travaux ultérieurs.

Ces deux démences correspondent à un abaissement qui est mesurable, nous l'avons vu, du niveau intellectuel, d'où cette conséquence pratique que ces déments n'arrivent plus à s'adapter aux conditions ordinaires de la vie et ont besoin de la vie plus simple de l'hospice. C'est là, bien entendu, un phénomène banal, qui se rencontre dans un grand nombre de formes vésaniques, et ne peut en caractériser aucune, car il est presque de règle que l'aliéné subit un abaissement de niveau.

Second trait, plus important que le précédent ; les démences paralytiques et séniles appartiennent à la catégorie des états mentaux déficitaires ; entendons par là que ces états mentaux se séparent du normal non par l'addition de quelque symptôme positif, qui constituerait une originalité, mais bien par l'absence, la lacune, la faiblesse de quelques-unes des parties intégrantes au mécanisme normal. A ce point de vue, les démences ressemblent aux états d'idiotie, d'imbécillité et de débilité originelles qui constituent aussi des états franchement déficitaires.

Seulement, ce qui est une perte chez les déments est un défaut d'acquisition chez les débiles. La différence entre les uns et les autres est celle qui sépare une inertie de fonctionnement et une insuffisance de développement ; on le savait déjà, ou pour le moins on s'en doutait ; notre travail a consisté surtout à mettre là dedans de la précision et à remplir ces formules un peu creuses. Nous savons maintenant que l'inertie de fonctionnement consiste dans une faiblesse de l'évocation des états de conscience et que le défaut de développement se marque dans la qualité des états de conscience, qui ne sont pas suffisamment différenciés. Ces quelques mots résument une expérience considérable, à laquelle il faut se reporter pour se rendre compte de sa valeur, et qui peut servir au clinicien pour le diagnostic des cas embarrassants [1].

1. On remarquera que nous semblons dans toute notre étude avoir considéré la faiblesse d'évocation comme un fait dernier ; c'est un fait

Voilà donc ce que nous avons appris sur la nature intime de la démence; nous savons la distinguer de la débilité originelle; nous la distinguons non pas au moyen d'anecdotes, mais dans sa formule même. Il resterait maintenant à compléter cette œuvre en continuant la comparaison de la démence avec les autres états vésaniques. Cette comparaison, si nous avons un jour le temps et les moyens de la poursuivre, nous permettra d'abord de mieux comprendre la démence, car en multipliant les points de comparaison, on approfondit une étude. Elle nous permettra surtout de prolonger notre analyse de l'aliénation. Puisque les imbéciles nous ont fait comprendre les déments, il faut espérer que les déments, à leur tour, nous feront comprendre les états de confusion et de délire. Dans une suite bien ordonnée de travaux, les résultats acquis facilitent les conquêtes subséquentes, comme une pierre posée d'un édifice sert d'assise à de nouvelles pierres.

Alfred Binet et Th. Simon.

dernier pour le présent article, où nous sommes obligés de nous limiter: mais nous sommes loin de penser que ce soit un fait dernier pour les explications psychologiques, et surtout pour les explications physiologiques. Seulement, il faut s'entendre sur la valeur et la portée de certaines explications physiologiques. A la suite de Mathias Duval, des neurologistes, des aliénistes ont cru pouvoir expliquer une foule de phénomènes psychiques, anesthésie, amnésie, délire, en supposant que ces phénomènes étaient dus à ce que des neurones cérébraux rompaient leurs communications. Ce sont là des suppositions vraiment trop commodes: elles expliquent tout, et par conséquent n'expliquent rien. Nous nous refusons à expliquer de cette manière le défaut d'évocation qu'on rencontre chez les déments. Pour la même raison, nous ne ferons pas état des idées très vagues qu'on a émises sur les phénomènes psychologiques considérés comme des forces, auxquelles on a décrit ingénieusement une charge, une tension, un débit, une énergie latente, en les comparant à la force physique engendrée par un réservoir plein d'eau. Il serait facile d'appliquer ces notions à l'état mental des déments, et de dire que leurs processus psychiques manquent de charge ou de tension. Mais à quoi bon? Sans préjuger de ce que l'avenir pourra nous apprendre sur la dynamique cérébrale, on peut bien dire que pour le moment ce ne sont là que des métaphores.

V

LES SENSATIONS GUSTATIVES

Je m'efforcerai, dans la présente revue, de donner un tableau sommaire, mais aussi exact et complet qu'il me sera possible, des recherches dont le goût a été l'objet. Et si, comme il convient, je m'arrête davantage aux travaux les plus récents, je ne m'interdirai pas de rappeler les données qui, recueillies par les anciens auteurs, méritent d'être retenues.

Bibliographie générale. L'étude classique de von Vintschgau (*Traité de Hermann*) date de 1880. Depuis cette époque, le goût a donné lieu à un certain nombre de monographies. Je signalerai les suivantes :

Marchand, *Le Goût*. Paris, Doin; 1903.

Zwaardemaker, Geschmack (*Ergebnisse der Physiologie*, *2*, II, p. 699). Wiesbaden, Bergmann; 1903.

Nagel, Der Geschmacksinn (*Nagel's Handbuch der Physiologie des Menschen*, III, 2, p. 621). Braunschweig, Vieweg; 1905.

Vaschide, Goût (*Dictionnaire de Physiologie*, par Charles Richet, VII, p. 570). Paris, Alcan ; 1907.

I. Les sensations gustatives. — Les sensations auxquelles donne lieu l'introduction des substances sapides dans la cavité buccale, présentent, au premier abord, une infinie variété. Mais il faut remarquer tout de suite que les impressions que le langage ordinaire groupe sous le nom de « saveurs » ne sont autre chose, le plus souvent, que des complexes, dont les éléments, d'ordres très divers, n'appartiennent pas tous à la sensibilité gustative proprement dite. Chacun a pu observer les effets du coryza sur le goût. L'oblitération qu'il entraîne à cet égard ne tient pas à une action particulière que le rhume de cerveau exercerait sur la muqueuse linguale; elle manifeste l'absence des sensations olfactives qui interviennent comme parties intégrantes dans ce que nous appelons communément un « goût ». La plupart de nos aliments émettent aussi bien des vapeurs odorantes qui, entraînées dans les fosses nasales avec l'air expiré, jouent dans la dégustation un rôle décisif. Il est facile d'éliminer, dans tous les cas, les éléments

olfactifs en fermant les narines : le courant d'expiration ne se produit plus. L'expérience est aussi simple qu'instructive[1]. Les substances dont les goûts paraissent entièrement différents, des vins, des fruits, par exemple, deviennent semblables jusqu'à se confondre, quand, après avoir supprimé les sensations qui relèvent de l'odorat, nous n'avons plus à notre disposition, pour les distinguer, que les sensations gustatives. De même, il faut tenir compte des sensations tactiles, thermiques, dolorifiques, etc., qui prennent naissance dans la cavité buccale[2]. Brûlant, piquant, frais, caustique, astrigent, etc., voilà autant d'épithètes que nous associons constamment aux goûts et qui ne connotent cependant aucune qualité spécifiquement gustative. Nous ne saurions exclure immédiatement les composantes de cet ordre, mais nous pouvons déterminer dans une certaine mesure la signification qu'elles assument, en comparant les effets que provoque une seule et même substance sapide, portée sur deux régions voisines dont l'une soit sensible et l'autre insensible aux excitants ordinaires du goût[3].

Si l'on se donne la peine d'écarter les éléments hétérogènes dont il vient d'être question, on se convainc aisément que le nombre des sensations gustatives irréductibles est extrêmement faible. Il faut certainement reconnaître comme telles, le doux, l'amer, l'acide et le salé. La plupart des auteurs contemporains conviennent que ces quatre sensations épuisent qualitativement le domaine du goût et que l'ensemble des saveurs naturelles — au sens restreint du terme — résulte de la combinaison de celles-ci. Quelques physiologistes comptent toutefois, à côté des précédentes, l'alcalin et le métallique. On découvre cependant, avec un peu d'attention, que le goût alcalin est résoluble : il comporte une sensation de doux, et peut-être d'amer, accompagnée de sensations d'ordre tactile (de brûlant, de visqueux, etc.), variant d'ailleurs avec la concentration de la liqueur[4]. Quant à la prétendue saveur métallique, l'occlusion

1. Cette expérience a été décrite par Chevreul en 1824. Brillat-Savarin l'a signalée à la même époque dans sa *Physiologie du Goût*.

2. Sur la sensibilité de la cavité buccale, à cet égard, voir, en particulier, Kiesow, *Philos. Stud.*, *12*, 464 (1896); *id.*, *14*, 567 et 589 (1898); Kiesow et Hahn, *Zeits. f. Psych.*, *26*, 383 (1901); Kiesow, *id.*, *33*, 424 et p. 458 (1904); *id.*, *35*, 252 (1904).

3. Ce procédé a été indiqué par Fick. Il convient de n'en user qu'avec précaution. Rien ne démontre, en effet, que deux régions, même voisines, soient exactement comparable en ce qui concerne la sensibilité tactile. Le contraire est vrai dans la plupart des cas et il ne suffit assurément pas qu'une sensation prenne naissance exclusivement au niveau d'une papille gustative, par exemple, pour que nous ayons le droit de l'attribuer au goût. C'est à l'analyse « subjective » qu'il appartient, ici comme dans toutes les questions de cet ordre, de décider en dernier ressort. — Fick, *Lehrbuch d. Anat. u. Physiol. d. Sinnesorg.*, p. 85 (1865).

4. Oehrwall, Kiesow et d'autres ont signalé la saveur douce des lessives alcalines diluées. D'après Nagel, l'application sur la langue d'une solution de potasse, par exemple, provoque l'apparition d'une sensation très nette d'amer. Il n'est pas douteux, d'autre part, que le « goût » alcalin

des narines suffit à la faire disparaître complètement. Elle représente en fait, une véritable odeur qui se développe à la suite de l'application de certains sels (nitrate d'argent, sulfate de cuivre, etc.) sur la muqueuse buccale[1]. Il est à peine nécessaire d'ajouter que l'analyse des goûts complexes est souvent fort délicate et qu'elle ne saurait être considérée dans tous les cas — celui de l'alcalin, notamment — comme définitive[2]. L'exemple des personnes qui portent un dentier reposant sur la voûte du palais montre jusqu'à quel point la fusion des sensations hétérogènes peut être poussée. L'appareil altère le goût dans une mesure considérable, bien qu'il ne supprime, en fait, que des sensations thermiques ou tactiles, associées, dans les conditions ordinaires, aux sensations gustatives.

On a prétendu, d'autre part, que les sensations d'acide et de salé relèvent moins du goût que du toucher. Il est certain que ces saveurs sont, plus fréquemment que les autres, accompagnées d'éléments tactiles. Mais cette circonstance ne suffit assurément pas à justifier une telle attribution; et, s'il faut reconnaître que la classification des sensations offre toujours une part d'arbitraire, il importe de se rappeler que, chez les sujets dont les nerfs gustatifs sont paralysés, mais dont la sensibilité tactile est conservée, la perception des saveurs acide et salée est généralement abolie aussi bien que celle des saveurs douce ou amère[3].

Les quatre sensations auxquelles l'analyse s'est présentement arrêtée peuvent être considérées comme élémentaires. Sans doute, elles sont susceptibles de présenter une « intensité » variable; mais, du point de vue qualitatif, elles ne comportent pas de nuances, et elles demeurent identiques, quel que soit l'excitant qui en provoque l'apparition. Prises à une concentration convenable, les liqueurs amères (quinine, morphine, acide picrique, etc.) donnent naissance à une seule et même sensation. De même, les acides les plus divers (chlorhydrique, nitrique, sulfurique, acétique, tartrique, etc.) deviennent indiscernables lorsqu'on a soin, en les goûtant, d'éliminer les sensations olfactives qui permettent normalement de les apprécier. La saveur douce du sucre de canne est toute pareille à celle du sucre de lait, du sucre de raisin, ou encore à celle de la

ne comporte souvent une sensation d'ordre olfactif. — OEHRWALL. *Skand. Arch. f. Physiol.*, *2*, p. 10 (1891). — KIESOW, *Philos. Stud.*, *10*, 523 (1894). — KIESOW et HÖBER. *Zeits. f. phys. Chem.*, *27*, p. 602, 612 et suiv. (1898). — NAGEL, *Handbuch d. Physiol.*, III, 2, p. 639 (1905).

1. Ce fait a été bien établi par Herlitzka. D'après le même auteur, la sensation astringente manifeste une altération des éléments nerveux affectés à la sensibilité tactile (et parfois gustative). — HERLITZKA. *Arch. di Fisiol.*, *5*, 217 (1908).

2. La valeur du terme « fade » est mal déterminée. L'eau distillée passe généralement pour fade. Elle possède, en fait, une saveur légèrement douce. — Voir, sur le goût de l'eau distillée, KIESOW, *Philos. Stud.*, *10*, 523 (1894) et *12*, p. 275 (1896).

3. Le cas de Lehmann est très instructif à ce point de vue. — LEHMANN. *Pflüger's Arch.*, *33*, 194 (1884).

glycérine, de la saccharine, ou de la crystallose. Le goût salé, enfin, qui n'apparaît au reste qu'exceptionnellement à l'état pur (chlorures de sodium et de lithium, fluorure de sodium, etc.), offre, dans tous les cas, en tant que tel, un caractère identique[1]. Reconnaître l'invariabilité qualitative des sensations élémentaires que nous avons distinguées, c'est admettre du même coup qu'il n'existe proprement entre elles aucun terme de passage. Pour emprunter à Oehrwall une image frappante, le spectre du goût est discontinu : il présente quatre raies isolées entre lesquelles il n'est pas possible d'imaginer une série continue d'intermédiaires[2].

II. Les excitants du goût. — Les excitants du goût ne sauraient, dans les conditions ordinaires, atteindre les appareils sensoriels que par l'intermédiaire des liquides qui baignent les parois de la cavité buccale et la surface de la langue. De fait, les substances solubles dans l'eau — ou, plus précisément, dans la salive, — paraissent seules capables d'intervenir dans la gustation à titre d'agents adéquats. Les colloïdes ne font point exception à cette règle. Dépourvus de saveur propre[3], on sait aussi qu'ils ne donnent pas lieu à de véritables « solutions ».

Mais, s'il est permis d'admettre que tout corps sapide est soluble, il faut se garder, en revanche, de croire que tout corps soluble soit nécessairement sapide. Certains gaz, l'oxygène, l'hydrogène, l'azote, par exemple, ne provoquent aucune sensation gustative[4]. De même, on rencontre des combinaisons, tant organiques que minérales, qui sont à la fois très solubles dans l'eau et parfaitement insipides. Les chimistes en ont signalé quelques-unes[5]. Il est probable qu'elles ne constituent point une exception fort rare. Dans l'état de nos connaissances, les raisons de la particularité qu'elles présentent nous échappent entièrement.

Quoi qu'il en soit de ce dernier point, la pauvreté qualitative du goût s'oppose de la manière la plus singulière au nombre et à la variété des substances propres à l'impressionner. Le contraste est surprenant. Les physiologistes se sont efforcés de l'atténuer et ils ont recherché, à cet effet, les caractères communs aux corps susceptibles de déterminer respectivement chacune des sensations

1. Voir, sur ce point, Oehrwall, *l. c.*, p. 11 et suiv. Comparer, pour le goût de la crystallose (dérivé de la saccharine), Lemberger, *Pflüger's Arch.*, *123*, 293 (1908).

2. Oehrwall. *L. c.*, p. 15.

3. Le fait a été reconnu depuis longtemps en ce qui concerne les colloïdes organiques. Herlitzka a montré que les colloïdes métalliques, obtenus par voie électrique, sont de même insipides. — Herlitzka. *L. c.*, p. 237.

4. On sait que divers gaz sont caractérisés par une saveur très nette. C'est le cas, en particulier, de l'anhydride carbonique, qui est acide, du protoxyde d'azote, qui est doux, etc.

5. On trouvera l'indication de plusieurs de ces combinaisons dans les travaux de Sternberg. — Sternberg. *Zeits. f. Psych.*, *35*, 81 (1904). — Le même. *Arch. f. Physiol.*, 1904, 483.

élémentaires que nous avons distinguées plus haut. Posé en ces termes, le problème n'est pas résolu.

En ce qui concerne tout d'abord l'acide, il n'est pas douteux que cette saveur ne corresponde à la fonction dite acide. On peut ajouter que, toutes choses égales, les acides que le chimiste appelle « forts », exercent aussi une action particulièrement énergique sur le goût : « l'acidité » dépend, dans un cas comme dans l'autre, de la concentration de la liqueur en ions hydrogène (Richards). Il importe de remarquer, d'ailleurs, que nous ignorons la nature des processus que la présence de ces ions commande au niveau des organes gustatifs. Nous ne savons pas, notamment, si les ions hydrogène prennent part, en tant que tels, à une réaction chimique, ou s'ils jouent au contraire le rôle d'un catalysateur. Les expériences exécutées jusqu'ici ne permettent pas de prononcer absolument entre les deux hypothèses. La première s'accorde plus simplement peut-être que la seconde avec l'ensemble des faits présentement établis [1].

Les difficultés augmentent avec le salé. Sans doute, cette saveur n'appartient qu'aux sels proprement dits, mais elle est bien loin de les caractériser tous. Quelques-uns sont doux — les sels de plomb et les sels de beryllium, par exemple, — et d'autres sont amers — les sels de magnésium, d'argent, etc. Le goût salé est particulièrement manifeste chez les sels et surtout chez les chlorures du premier groupe de Mendelejeff [2]. Le plus souvent, il est accompagné d'une saveur amère ou douce [3].

La variété des sensations auxquelles les sels donnent lieu; bien plus, la multiplicité des goûts propres à un seul et même composé conduit tout naturellement à rechercher si les saveurs qu'il possède ne relèvent pas des divers éléments (radical acide et métal, ou encore, anion et cation) qui participent à sa constitution. Les travaux de Höber et Kiesow [4], d'une part, de Herlitzka [5], de

1. Corin, le premier, a eu l'idée de comparer la saveur de différents acides, pris à concentrations équimoléculaires. Les recherches de Richards, de Kastle, de Kahlenberg, entreprises du point de vue de la théorie des ions, ont permis de préciser les résultats obtenus par le physiologiste belge. Elles ont montré que l'intensité de la saveur correspond au degré de dissociation de l'acide. Le parallélisme toutefois n'est pas rigoureux. La saveur des acides faibles — l'acide acétique, par exemple — est, en particulier, plus accusée que ne le ferait attendre une application élémentaire de la théorie. — CORIN. *Arch. de biol.*, *8*, 121 (1888). — RICHARDS. *Amer. chem. Journ.*, *20*, 121 (1898) [analysé dans *Chem. Centralbl.*, 1898, I, 704]; *Journ. of. phys. Chem.*, *4*, 207 (1900). — KASTLE. *Amer. chem. Journ.*, *20*, 466 (1898). — KAHLENBERG. *Bull. Univ. Wisconsin*, 1898 [analysé dans *Chem. Centralbl.*, 1898, II, 892]; *Journ. of. phys. Chem.*, *4*, 33 et 533 (1900).

2. Cette remarque est due à Haycraft qui a essayé d'établir une relation entre le goût des éléments et la position qu'ils affectent dans le système périodique. — HAYCRAFT. *Brain*, *10*, 145 (1887).

3. La saveur acide n'apparaît que chez les sels dits acides.

4. HÖBER et KIESOW. *Zeits. f. phys. Chem.*, *27*, 601 (1898).

5. HERLITZKA. *L. c.*

l'autre, démontrent à tout le moins qu'une telle question est légitime.

Höber et Kiesow ont établi, en effet, que le goût salé apparaît pour une concentration déterminée de la liqueur en anions, et qui demeure sensiblement constante, quel que soit le sel — ou plus rigoureusement le groupe de sels — considéré. La valeur du seuil correspond à une concentration de 0,020 à 0,030 gramme-ion par litre pour les sels suivants : KCl, NaCl, $MgCl_2$, $(CH_3)NH_3Cl$, $(C_2H_5)NH_3Cl$, NaBr, NaI, K_2SO_4, Na_2SO_4. Elle est plus basse pour le groupe des sels ammoniacaux (chlorure, bromure, sulfate) : la concentration limite est, dans ce cas, de 0,009 gramme-ion par litre seulement. Le tableau ci-joint contient quelques-uns des résultats publiés par les auteurs.

SEUIL	I CONC. MOLÉC.	II CONC. D. ANIONS	III CONC. D. CATIONS	IV CONC. D. MOL. NON DISSOC.
KCl.	0,027-0,041	0,025-0,036	0,025-0,036	0,002-0,005
NaCl	0,026	0,023	0,023	0,0025
K_2SO_4.	0,043	0,031	0,062	0,012
Na_2SO_4. . . .	0,034	0,025	0,051	0,009
$(NH_4)Cl$. . . .	0,009	0,0085	0,0085	0,0005
$(NH_4)_2SO_4$. . .	0,0117	0,0095	0,0190	0,0022

On voit que la deuxième colonne donne, à la différence des trois autres, des valeurs très voisines pour les divers sels examinés et que, par conséquent, il est permis de rapporter la saveur salée à la présence des anions libres [1].

Cette conclusion a trouvé dans les recherches étendues de Herlitzka une confirmation indirecte. Aussi bien, l'examen comparatif auquel cet auteur a soumis toute une série de sels — soixante-dix environ — conduit à admettre que les goûts amer et doux, que l'on rencontre à côté du salé dans les combinaisons minérales, dépendent exclusivement du cation. D'après Herlitzka, et en s'en tenant aux résultats qu'il présente comme le plus assurés, les ions Li, Na, K, Rb, Ag, Cs; Mg, Ca, Sr, Ba; Tl; Fe (ferriion), Co; Ru, possèdent une saveur amère; les ions Zn, Cd; Al, Y, La; Zr, Pb; V; Ni, possèdent une saveur douce; les ions Cu; Sn, Ce, Th; Fe (ferroion), sont à la fois doux et amers [2]. Ajoutons que les sels de beryllium doivent éga-

1. Gley et Richet, puis Grützner ont constaté que, au voisinage du seuil, les solutions équimoléculaires des haloïdes alcalins offrent sensiblement la même saveur. — Gley et Richet. *C. R. Soc. Biol.*, 19 déc. 1885. — Grützner. *Pflüger's Arch.*, *53*, p. 139 (1893); *id.*, *58*, p. 98 (1894). — Les résultats obtenus par Kahlenberg (*l. c.*) ne s'accordent que partiellement avec ceux de Höber et Kiesow.

2. Il n'est pas certain que, dans ce dernier cas, les deux saveurs appartiennent, au même titre, à l'ion considéré. On peut supposer que l'une d'elles représente, en fait, une sensation consécutive. Les descriptions de

lement leurs propriétés si caractéristiques à l'ion Be. Les déterminations quantitatives de Höber et Kiesow ont fait sur ce point pleine lumière : la saveur douce est liée à la concentration de la liqueur en cations [1].

De l'ensemble des données que nous venons de passer en revue, il paraît en somme ressortir que le goût des solutions salines est dû essentiellement à la présence des ions libres. La saveur complexe que les sels manifestent dans tant de cas résulterait de l'association ou du conflit des saveurs élémentaires que commandent les anions, d'une part, les cations de l'autre. Il se peut, au reste, que les molécules non dissociées possèdent, de leur côté, un goût propre. C'est là ce que Höber et Kiesow tendaient à supposer [2]. On observera toutefois que les sels peu ou points dissociés — l'acétate ferrique, par exemple — sont insipides et que, dès lors, l'influence exercée par les molécules, en tant que telle, ne saurait être considérable [3]. Il importe de remarquer, en outre, qu'un élément, qui est doux ou amer à titre de cation, ne manifeste plus cette propriété lorsqu'il fait partie d'un anion complexe. Les sels de plomb sont doux; les plombates ne le sont pas. Le chlorure de vanadium, porté sur la pointe de la langue, est doux; le vanadate de sodium est salé dans les mêmes conditions. De tels faits sont difficiles à interpréter si l'on attribue une saveur à la molécule saline en elle-même. Ils deviennent immédiatement intelligibles, au contraire, quand on a reconnu la signification gustative des ions. On se rappellera, d'autre part, que la qualité des sensations auxquelles une solution électrolytique donne lieu se modifie souvent, dans une mesure considérable, avec le degré de la concentration. Il n'est pas douteux que l'hypothèse d'une saveur « moléculaire », intervenant à côté des saveurs « ioniques », n'apporte un élément commode pour l'explication des phénomènes de cet ordre; mais on attendra, pour la recevoir, que l'expérience apporte en sa faveur le supplément de preuves dont elle a besoin.

Si les goûts acide et salé paraissent dépendre exclusivement, le premier, des ions hydrogène, le second, de certains anions, les saveurs douce et amère appartiennent, en revanche, à une foule de substances, fort différentes les unes des autres, et dont les chimistes n'ont point réussi à dégager les caractères communs. Parmi les corps à saveur douce, nous signalerons, outre les sels dont il a été question plus haut, certaines combinaisons minérales, le protoxyde

Herlitzka n'excluent pas, tout au moins, une hypothèse de ce genre. Il convient de noter ici que les auteurs sont loin de s'accorder toujours sur la saveur de telle ou telle combinaison. On s'en convaincra en dépouillant les documents recueillis par Sternberg sur le goût des sels. — Sternberg. *Arch. f. Physiol.*, 1904, 483. — Cf. Weinstein, Thèse de Zurich (1907).

1. Höber et Kiesow. *L. c.*, p. 609.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 608, 611.
3. Herlitzka. *L. c.*, p. 235.

d'azote, par exemple, l'hydrogène sulfuré, les lessives alcalines [1], l'eau distillée (?); les éthers des acides inorganiques, le chloroforme, notamment; les alcools polyvalents (glycol, glycérine, etc.) et les sucres; les acides aminés α, l'asparagine [2]; enfin, un très grand nombre de dérivés aromatiques et, en particulier, la saccharine, la dulcine, la crystallose, dont le pouvoir sucrant est bien connu. Les amers offrent, de même, une composition extrêmement variée. Nous nous bornerons à citer ici les alcaloïdes et les glycosides. Il convient, d'autre part, — et c'est un point sur lequel Sternberg a eu le mérite d'attirer l'attention, — de noter les relations que manifestent souvent les substances à saveur douce et les substances à saveur amère. Divers composés isomères fournissent des exemples remarquables de ce fait. C'est ainsi que l'acide amino-butyrique-α possède une saveur douce, tandis que l'acide amino-butyrique-β est amer et l'acide amino-butyrique-γ insipide. Bien plus, une simple différence dans la configuration stéréochimique de la molécule suffit parfois à provoquer une modification complète du goût correspondant. L'asparagine, dont la forme dextrogyre seule est douce, ne constitue point, comme le croit Sternberg, un cas unique à cet égard. La leucine-*d* est douce, la leucine-*l* est amère; la phénylalanine-*d* est douce, la phénylalanine-*l* est amère, etc.

On ne s'étonnera point, en présence d'une telle variété dans la constitution des corps doux et amers, qu'il n'ait pas été possible de découvrir encore les facteurs propres de ces deux goûts. Sternberg a recueilli, dans l'espoir de les déterminer, une masse énorme de documents. Il assigne un rôle décisif à certains groupes, OH, NH_2, notamment, qui, suivant la disposition, « harmonique » ou non, qu'ils affectent dans la molécule, conféreraient à celle-ci la qualité gustative qui lui est particulière. Il ne reste plus à Sternberg qu'à préciser la signification de cette « harmonie », pour donner à la théorie qu'il a esquissée toute la valeur qu'elle comporte [3].

Les recherches que nous venons de résumer brièvement, n'ouvrent, on le voit, aucune perspective bien nette sur la nature des processus qui se déroulent au niveau des organes sensoriels du goût. A défaut des renseignements que la chimie n'est peut-être pas en état de fournir actuellement, il est permis d'attendre quelque lumière de l'étude des conditions physiques de la gustation. Des expériences entreprises de ce point de vue seraient sans doute fructueuses. Un seul point a été touché jusqu'ici. Il est relatif à l'influence de la température.

1. D'après Höber et Kiesow (*l. c.*, p. 612), les liqueurs alcalines diluées possèdent, sans exception, une saveur douce. Cette saveur est liée à la présence des ions OH. La valeur du seuil correspond à une concentration de 0,006 à 0,009 gramme-ion par litre, quelle que soit la base considérée.

2. L'asparagine-*d* est douce. L'asparagine-*l* aurait une saveur fade.

3. Sternberg. *Arch. f. Physiol.*, 1898, 451; *id.*, 1899, 367; *id.*, 1903, 112; 196; 538; *id.*, 1905 sup., 201; *Zeits. f. Psych.*, *20*, 386 (1899); *id.*, *35*, 81 (1904); *id.*, *38*, 2 6 (1905).

On admet généralement qu'une solution sapide exerce une action plus ou moins intense sur le goût, suivant la température à laquelle elle est portée. Le fait, reconnu autrefois par Camerer[1], Béclard[2] et d'autres, a été confirmé récemment par Schreiber[3]. D'après cet auteur, la zone comprise entre 30 et 40° C. représente un optimum pour l'exercice de la sensibilité gustative. De plus, et l'observation est fort intéressante, l'influence de la température paraît d'autant plus considérable que la saveur est plus puissante. Ainsi, le seuil d'excitation pour le doux correspond, à 30°, à une solution de sucre à 0,1 p. 100, et à 0°, à une solution à 0,4 p. 100; le seuil d'excitation pour l'amer correspond, à 30°, à une solution de quinine à 0,0001 p. 100 et à 0°, à une solution à 0,003 p. 100. La valeur du seuil est quatre fois plus élevée à 0° qu'à 30°, dans le premier cas, et trente fois plus, dans le second. Ces résultats sont susceptibles de diverses interprétations. Il faut remarquer, du moins, que si l'excitation des organes gustatifs est liée à des réactions d'ordre chimique, l'influence que les expériences de Camerer et de Schreiber ont manifestée n'a pas lieu de surprendre. La question mérite, au reste, d'être reprise. Pour Kiesow, l'intensité de la saveur demeure sensiblement la même, quelle que soit la température de la solution[4].

On prendra garde de ne pas confondre les effets que nous venons de signaler avec ceux que provoque le refroidissement ou l'échauffement préalable de la langue. Weber avait constaté que l'application de glace ou d'eau très chaude abolit plus ou moins complètement la sensibilité gustative. Le phénomène n'est pas douteux. Il est particulièrement marqué, d'après Kiesow, pour le doux, l'amer et le salé. La saveur acide, en revanche, ne paraît guère altérée[5]. La paralysie du goût est probablement du même ordre que les anesthésies tactiles, etc., provoquées par le froid. On retiendra cependant qu'elle est élective : nous aurons l'occasion de revenir sur ce point.

Le goût électrique. — On sait que le passage du courant électrique au niveau de la langue donne lieu à des sensations gustatives très nettes. L'application de l'anode détermine l'apparition d'une saveur acide; l'application de la catode, d'une saveur complexe, que l'on désigne ordinairement sous le nom d'alcaline et dans laquelle il est possible de discerner des composantes amère et douce (voir, plus haut, p. 274). Le « goût électrique » a probablement pour condition essentielle, sinon unique, la dissociation électrolytique de la salive, ou, plus généralement, des solutions salines qui baignent les organes gustatifs : les produits de la dissociation interviendraient comme

1. Camerer. *Pflüger's Arch.*, 2, 322 (1869).
2. Béclard. *Traité élémentaire de physiologie humaine*, II, p. 363 (1884).
3. Schreiber. *Recueil de mémoires sur la physiologie offert à Morochowtzew* (en russe); Moscou (1893) [analysé par V. Henri dans l'*Année psychologique*, *3*, p. 445].
4. Kiesow. *Philos. Stud.*, *12*, 464 (1896).
5. Kiesow. *L. c.*

excitants spécifiques. Les expériences de von Zeynek sont particulièrement démonstratives à cet égard [1]. Elles établissent que le caractère de la sensation varie avec la tension du courant et que les modifications que l'on observe sont conformes à celles que la théorie de l'électrolyse permet de prévoir [2].

III. Le champ gustatif. — L'aire de distribution périphérique des appareils du goût est remarquablement vaste. Elle comprend, tout d'abord, la pointe et les bords de la langue, ainsi que le tiers postérieur du dos de celle-ci; le voile du palais, sur une étendue d'ailleurs très variable; enfin, diverses régions situées en dehors de la cavité buccale proprement dite et, notamment, l'épiglotte, la portion supérieure du pharynx et du larynx (au niveau des cordes vocales, etc.). La partie antérieure du dos et la face inférieure de la langue, la luette, la muqueuse des joues et des lèvres, en revanche, paraissent normalement insensibles aux saveurs. Certains auteurs ont signalé, de plus, la présence de plages gustatives sur la voûte du palais, les piliers antérieurs du voile, etc. [3]. Les quelques incertitudes qui subsistent à cet égard tiennent sans doute, pour une part, aux difficultés que l'exploration de la surface sensible comporte naturellement — il n'est pas très aisé d'appliquer une excitation strictement déterminée dans les profondeurs de la cavité buccale et l'on peut toujours craindre la chute d'une gouttelette ou la diffusion de la liqueur sapide en dehors du point que l'on se propose d'atteindre [4]; — elles témoignent surtout de différences effectives dans l'extension du champ gustatif, et qui sont beaucoup plus marquées qu'on ne serait porté à l'imaginer.

De cette première donnée, il convient d'en rapprocher immédiatement une autre. Le champ n'offre pas seulement des variations individuelles. Il se modifie avec l'âge. L'aire qu'il occupe est plus considérable chez l'enfant que chez l'adulte (Urbantschitsch). C'est ainsi que le milieu de la langue et les parois des joues restent sensibles aux saveurs jusque vers dix ou douze ans (Kiesow). De telles observations sont précieuses. Elles démontrent que le développement de l'individu est accompagné d'une régression notable de la surface gustative. On comprend dès lors sans peine que cette régression puisse être plus ou moins accusée et qu'elle ne présente pas le même degré chez tous les sujets.

Nous ne nous arrêterons pas ici à l'étude histologique du champ

1. Von Zeynek. *Centralbl. f. Physiol.*, *12*, 617 (1898).

2. On trouvera un bon exposé de la question du goût électrique dans l'article de Nagel, cité au début.

3. Voir, en particulier, sur l'étendue et les limites du champ gustatif : Kiesow, *Philos. Stud.*, *10*, 329 (1894); Kiesow et Hahn, *Zeits. f. Psychol.*, *26*, 383 (1901), *id.*, *27*, 80 (1901); Kiesow, *Arch. ital. de biol.*, *38*, 334 (1902); Kiesow, *Zeits. f. Psychol.*, *36*, 90 (1904); Hänig, *Philos. Stud.*, *17*, 576 (1901).

4. On emploie, pour porter la solution sapide sur les points à étudier, des pinceaux, des baguettes armées de tampons, des compte-gouttes, etc. Kiesow et Hahn ont décrit une cuillère spéciale pour l'examen de la luette. Il est commode, d'autre part, de colorer les solutions qui servent

gustatif. On sait qu'il est semé de corpuscules ovoïdes, les « bourgeons du goût ». Ces corpuscules sont insérés dans l'épithélium de la muqueuse, qui offre, en regard du pôle de ceux-ci, une petite ouverture, le « pore du goût ». Ils se trouvent ainsi en contact direct avec les liquides qui baignent le champ.

Les bourgeons du goût sont formés d'un faisceau de cellules allongées, fusiformes, dont les unes sont considérées comme des éléments de soutien, les autres comme des éléments sensoriels proprement dits. Ces derniers, plus effilés, portent à leur extrémité un bâtonnet qui fait saillie dans le pore du goût. On admet qu'ils jouent un rôle particulier dans la transmission des excitations et qu'ils constituent l'organe récepteur de l'appareil gustatif. Il se peut toutefois qu'ils servent simplement de support aux fibrilles nerveuses, qui, abordant le bourgeon à sa base, pénètrent dans l'intérieur de celui-ci, pour venir se terminer au voisinage du pore.

Les bourgeons se rencontrent dans toutes les régions du champ gustatif et il n'est pas douteux qu'ils ne possèdent une signification importante [1]. Il n'est point démontré, en revanche, qu'ils assurent exclusivement l'exercice du goût. On a le droit de se demander, en particulier, si certains filets nerveux, abondants dans les territoires sensibles de la langue, de l'épiglotte, etc., ne sont pas en état de recueillir, pour leur part, des excitations spécifiques.

On sait que les bourgeons du goût ne sont pas répartis indistinctement sur toute la surface de la langue. Ils apparaissent groupés, au niveau de cet organe, dans les papilles caliciformes et fongiformes. Les premières portent chacune quelques centaines de bourgeons, logés dans les parois des sillons qui les limitent [2]. Elles occupent, au nombre de 8 à 15, la base de la langue. Les secondes ne contiennent qu'une petite quantité de ces organes [3]. Elles sont distribuées sur la pointe et les bords de la langue où on en compte 200 environ. On trouve, en outre, quelques papilles fongiformes à la base de la langue, dans la région du voile, de l'épiglotte, etc. Les papilles foliées, très développées dans certaines espèces, sont rudimentaires chez l'homme.

Les anatomistes ont reconnu, dans toute la série des vertébrés, la présence de formations comparables aux bourgeons gustatifs. Or,

d'excitants. Zwaardemaker a recommandé les excitants solides. — ZWAARDEMAKER, *Geschmack*, *l. c.*, p. 713.

1. La découverte de l'organe a souvent précédé celle de la fonction (dans la région de l'épiglotte, etc.). Elle n'a eu alors d'autre effet que d'engager les anatomistes à contester la signification gustative des bourgeons.

2. D'après Gräberg, chaque papille ne porte, chez l'adulte, que 100 à 150 bourgeons. Le nombre en serait plus considérable chez l'embryon. — GRÄBERG. *Morphol. Arbeiten v. Schwalbe*, *8*, 117 (1898).

3. 1 à 2 d'après MARCHAND, *l. c.*, p. 75. — Les papilles fongiformes sont plus richement pourvues de bourgeons à la naissance qu'à l'âge adulte. Elles représenteraient, chez le jeune enfant, l'organe principal du goût. Voir, sur ce point, STAHR, *Zeits. f. Morphol. u. Anthropol.*, *4*, 199 (1901).

fait remarquable, ces organes sont disséminés, chez les poissons (ganoïdes, téléostéens), à la surface tout entière du corps. Ils se présentent, avec une abondance particulière, sur les nageoires, les lèvres, les barbillons et dans la bouche jusqu'à l'œsophage. L'aire qu'ils occupent se resserre ensuite. A partir des dipnoïques, ils sont limités à la cavité buccale. Chez les reptiles, ils sont répartis de préférence sur la langue. Cette disposition conduit à celle qui est caractéristique pour les mammifères. On le voit, la réduction que le champ gustatif subit au cours du développement de l'individu, rappelle la régression dont nous venons de marquer les étapes (Kiesow). Les plages extrabuccales, dont la conservation chez l'homme ne laisse pas que de surprendre, témoignent présentement encore de l'extension primitive du goût [1].

La gustation nasale. — Rollett et Zwaardemaker ont attiré simultanément l'attention sur les sensations d'ordre gustatif que les vapeurs du chloroforme ou d'éther, aspirées par le nez, sont en état de provoquer [2]. Il convient de s'arrêter un moment à cette curieuse particularité : la « gustation nasale » (Rollett) décèle aussi bien, dans les conditions les plus simples, l'excitabilité spécifique des portions extrêmes du champ. A la vérité, le phénomène n'a pu être localisé jusqu'ici avec une entière certitude. Mais il est constant que l'insensibilisation de la cavité buccale et du pharynx à l'aide de l'acide gymnémique (voir plus loin, p. 290) ne l'altère point et que, par conséquent, il n'a pas son siège dans l'une ou l'autre de ces parties (Gradenigo). Appuyé sur les résultats de l'épreuve de Fick — laquelle permet de déterminer le trajet suivi par la masse d'air qui circule dans les fosses nasales, — Zwaardemaker avait supposé, au début, que la sensation caractéristique du goût prend naissance au niveau même de la muqueuse olfactive. Il est plus probable toutefois qu'elle a pour origine, au moins dans la majorité des cas, le voile du palais ou le larynx. Rollett l'a vue disparaître à la suite d'une application d'acide gymnémique sur la face postérieure du voile. Beyer et Nagel ont constaté, à leur tour, qu'il suffisait, pour la supprimer, d'intercepter toute communication entre les cavités nasales et l'arrière-bouche (occlusion des choanes au moyen d'un tampon, relèvement du voile pendant la phonation, etc.). L'insufflation de chloroforme ne donne alors lieu qu'à des sensations tactiles et olfactives. Il est

1. Les travaux de Ponzo ont mis en évidence l'extrême diffusion des bourgeons gustatifs chez le fœtus humain. L'auteur a découvert ces organes dans les régions suivantes : la face inférieure de la langue, la voûte du palais, les piliers antérieurs et postérieurs, les amygdales, les deux faces du voile, le pharynx, l'œsophage. Les bourgeons sont le plus souvent supportés par des papilles. — Ponzo. *Arch. ital. de biol.*, *43*, 280 (1905); *Anat. Anzeiger*, *30*, 529 (1907); *id.*, *31*, 570 (1907).

2. Les vapeurs de chloroforme possèdent une saveur douce, celles d'éther une saveur amère. L'aldéhyde se comporte comme l'éther, d'après Beyer, *Arch. f. Physiol.*, 1901, 261. — Voir aussi Zwaardemaker, *Ergebn. d. Physiol.*, *1* (II), p. 907 (1902) et Sternberg, *Geschmack und Geruch*, p. 7 et suiv. (Berlin, 1906).

possible, au reste, que la gustation nasale ne se réalise pas chez tous les sujets dans la même région. Si l'on tient compte des différences individuelles dont il a été question un peu plus haut, on admettra sans doute que cette dernière hypothèse est parfaitement légitime [1].

Les nerfs du goût. — La détermination des voies qui relient le champ gustatif aux centres est fort délicate. Tout d'abord, la surface sensible est très étendue et porte sur des régions où se distribuent des nerfs différents. Le goût se présente, à cet égard, comme le toucher, qui possède, lui aussi, une multitude d'appareils élémentaires groupés en un grand nombre de faisceaux distincts. C'est là une difficulté de fait. On se heurte, en outre, à une difficulté de méthode. Nous ne saurions recueillir des renseignements tout à fait sûrs que chez l'homme, seul capable de rendre un compte exact des effets que provoque la suppression ou l'excitation de tel ou tel tronc nerveux. Mais la clinique n'a apporté jusqu'ici, sur la plupart des points, que des données bien incertaines. L'interprétation des résultats obtenus chez l'animal est, d'autre part, extrêmement malaisée. De plus, et quand même il ne subsisterait aucun doute sur la signification de ces résultats, nous n'aurions pas le droit de les transporter sans restriction d'une espèce à l'autre. L'anatomie comparée des organes périphériques de la gustation suffirait à nous mettre en garde contre le danger d'une telle opération.

Le champ gustatif de la langue [2] se divise en deux régions principales. Le tiers postérieur de l'organe est innervé par le glosso-pharyngien. L'accord est unanime à cet égard et les anatomistes ont trouvé dans l'expérience physiologique la confirmation de leurs vues. La section du glosso-pharyngien entraîne l'abolition du goût à la base de la langue, en même temps qu'elle détermine l'atrophie des bourgeons renfermés dans les papilles foliées et caliciformes. Il se peut, d'autre part, que la neuvième paire commande à elle seule, dans certains cas, la sensibilité gustative de la muqueuse linguale tout entière. C'est ce dont paraît témoigner, en particulier, une observation de Cassirer [3].

Le trajet des fibres qui abandonnent la langue avec le glosso-pha-

1. ROLLETT. *Pflüger's Arch.*, *74*, 383 (1899). — ZWAARDEMAKER. *Ned. Tijdschr. v. Geneesk.*, *I*, 113 (1899). — GRADENIGO. *Zeits. f. Ohrenheilk*, *37*, 66 (1900). — ZWAARDEMAKER. *Arch. f. Physiol.*, 1903, 120. — LE MÊME, *Ergebn. d. Physiol.*, *2* (II), p. 703 (1903). — BEYER. *Zeits. f. Psych.*, *35*, 260 (1904). — NAGEL, *Zeits. f. Psych.*, *35*, 268 (1904). — ZWAARDEMAKER. *Zeits. f. Psych.*, *38*, 189 (1905). — NAGEL. *Zeits. f. Psych.*, *38*, 196 (1904). — Voir aussi STERNBERG. *Geschmack und Geruch*, *l. c.*, p. 37 et suiv.

2. Sur la distribution des nerfs dans la muqueuse linguale, voir ZANDER, *Anat. Anzeiger*, *14*, 5 (1897).

3. CASSIRER. *Arch. f. Physiol.*, 1899, sup., 37. — On trouvera dans ce mémoire, à côté de la description d'un cas personnel, une excellente étude sur la question des nerfs gustatifs. Nous renvoyons à l'article de Cassirer pour la bibliographie des travaux parus avant 1899. — Voir aussi ZWAARDEMAKER, *Geschmack*, *l. c.*, p. 703 et suiv. et MARCHAND, *l. c.*, p. 206 et suiv.

ryngien est, au reste, bien loin d'être établi dans toute son étendue. L'ageusie postérieure, à laquelle les affections du plexus tympanique donnent lieu quelquefois (Urbantschitsch, Schlichting, Körner), ne permet guère d'admettre que ces fibres demeurent associées jusqu'au bout, du moins chez tous les sujets, au nerf dont elles font partie à l'origine. Il est possible qu'elles le quittent, au niveau du ganglion d'Andersch, pour se rendre, soit au trijumeau, soit au facial, ou encore, pour retourner ultérieurement au glosso-pharyngien lui-même [1].

Les deux tiers antérieurs de la langue sont innervés par le lingual — rameau détaché du nerf maxillaire inférieur, branche du trijumeau. Ce point n'est pas contesté. Les divergences d'opinion se manifestent, en revanche, dès qu'il s'agit d'assigner la voie que les fibres affectées à la gustation empruntent pour aboutir au lingual. Certains faits paraissent toutefois hors de doute. On sait que, chez l'homme, ces fibres passent en majorité, sinon en totalité, par la corde du tympan, puis par le facial, — dans la portion de ce nerf située entre le trou stylo-mastoïdien et le ganglion géniculé. On sait, de plus, que l'extirpation du ganglion de Gasser entraîne ordinairement une ageusie plus ou moins complète dans le territoire du lingual (Krause), et l'on interprète communément ce résultat en supposant que les fibres dont nous cherchons à tracer le parcours, sont contenues, sur une partie de leur trajet, dans le trijumeau basal. Dans cette hypothèse, il ne reste plus qu'à déterminer les nerfs qui assurent une communication entre les deux points que nous venons de fixer. Si l'on accepte les données de Schiff [2], recueillies chez le chien et chez le chat, et qu'on les transporte à l'homme, on reconnaîtra que cette communication est réalisée par le grand nerf pétreux superficiel et le nerf vidien, qui relient le ganglion géniculé au ganglion sphéno-palatin [3]. Une observation de Krause, d'autre part, confère au petit pétreux superficiel le rôle que le nerf précédent assume chez le chien. Il faut ajouter que, dans certains cas, la surface entière de la langue paraît innervée par des fibres issues du trijumeau. Du moins, les observations de Gowers sont susceptibles d'une telle interprétation [4].

La voie dont nous avons marqué les principales étapes pour-

1. Voir aussi, sur ce point, Kander, *Arch. f. Ohrenheilk.*, *68*, 69 (1906).

2. On trouvera un résumé très clair des expériences de Schiff dans Waller, *Éléments de physiologie humaine*, p. 585 et suiv. (Paris, 1898). — Ce résumé est dû à Herzen.

3. Cette hypothèse paraît confirmée par certaines observations recueillies chez l'homme (Erb, etc.).

4. La résection du ganglion de Gasser entraîne, d'après Gowers, l'abolition de la sensibilité gustative à la base comme à la pointe de la langue. Le trajet des fibres du goût serait double et se réaliserait comme suit : 1° lingual — corde — facial — grand nerf pétreux superficiel — nerf vidien — ganglion sphéno-palatin — trijumeau; 2° glosso-pharyngien — nerf de Jacobson — ganglion otique. — Gowers. *Journal of Physiol.*, *28*, 300 (1902).

rait être considérée comme établie, si les altérations basales du trijumeau avaient toujours pour effet l'abolition du goût dans les deux tiers antérieurs de la langue. De fait, il n'en est rien. D'après Krause lui-même, la résection du ganglion de Gasser n'est pas toujours efficace à cet égard, et la revue des observations recueillies par les cliniciens conduit à admettre que les cas où la gustation subsiste, malgré la paralysie du tronc trigéminal, sont loin de constituer une exception fort rare. Dans ces conditions, on est obligé de supposer que le trajet des fibres gustatives offre des différences individuelles considérables — et une telle hypothèse ne saurait évidemment être rejetée d'emblée, — ou d'abandonner l'interprétation simple que les physiologistes donnent, en général, des ageusies consécutives aux lésions du trijumeau. Cette dernière alternative mérite d'être examinée de très près. On sait que les altérations portant sur la cinquième paire provoquant parfois des accidents « trophiques » graves et qui intéressent notamment les organes sensoriels, et il convient de se demander si les troubles de la sensibilité gustative, constatés par Krause et d'autres, ne sont pas d'ordre secondaire [1]. Le retard qu'accuse l'apparition de l'ageusie après l'extirpation du ganglion de Gasser — il peut atteindre quelques semaines, d'après Gowers, — constitue pour nous un fait d'une haute portée et dont il est nécessaire de tenir le plus grand compte dans tout essai d'explication. Quoi qu'il en soit de ce dernier point, il reste à découvrir la voie que suivent les fibres du goût dans les cas où elles n'atteignent pas la base du trijumeau. Il se peut qu'elles contribuent à former le nerf de Wrisberg ou qu'elles se jettent dans le glosso-pharyngien, par l'intermédiaire des filets qui relient le facial au ganglion d'Andersch. Ni les observations cliniques, ni les expériences physiologiques exécutées jusqu'ici ne donnent le moyen de résoudre cette question.

Les régions voisines du foramen cæcum, l'épiglotte et le larynx sont innervés par le laryngé supérieur, rameau du vague. Ce nerf contient probablement les fibres affectées à la gustation dans cette portion de la surface sensible. Le reste du champ est plus mal connu encore. Nous ne nous y arrêterons pas [2].

Il est intéressant, en tout cas, de constater qu'un grand nombre de faisceaux différents participent à la transmission des excitations gustatives. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'en étonner. Le développement du goût dans la série animale rend suffisamment compte de cette particularité.

L'étude des voies cérébrales de la gustation est peu avancée et nous ne connaissons pas même avec certitude le point de l'écorce où elles aboutissent. D'après Bechterew et ses élèves, le « centre du goût », serait situé chez le chien et le singe, dans le voisinage de

1. Il importe de noter, à ce propos, que la section du trijumeau peut entraîner également la paralysie de l'odorat du côté opéré. Voir, sur ce point, Zwaardemaker, *Geschmack*, *l. c.*, p. 705.

2. Voir Kander. *L. c.*

l'opercule rolandique. Les voies gustatives seraient partiellement entre-croisées [1].

A côté du centre cortical, il existe sûrement un centre inférieur. L'application des substanees sapides détermine, en effet, chez certains anencéphales, des réflexes mimiques tout à fait analogues à ceux du sujet sain (Sternberg) [2].

IV. Le fonctionnement des appareils. — L'analyse distingue dans le domaine du goût quatre qualités irréductibles. Il est remarquable que les diverses régions du champ ne sont pas également sensibles aux agents capables d'en provoquer respectivement l'apparition. C'est là un fait dont témoigne l'observation la plus grossière. La plupart des individus s'accordent à reconnaître, par exemple, que les amers exercent une action plus puissante à la base de la langue qu'à la pointe de cet organe. Il est facile de s'en assurer à l'aide d'un peu de quinine : la physiologie de bonne femme enseigne qu'il suffit de déposer la substance sur le bout de la langue et de l'avaler vivement, pour en éviter le goût désagréable. Des recherches exactes ont montré que l'étendue du champ gustatif varie avec la saveur considérée et, de plus, que la sensibilité des diverses zones n'est pas identique sur tous les points de celles-ci. Schreiber [3] a établi que le territoire de la langue insensible pour l'amer est plus vaste que les territoires insensibles pour le doux ou pour le salé et surtout pour l'acide. Kiesow [4], puis Hänig [5], ont constaté, d'autre part, que l'acuité gustative varie dans une mesure élevée avec le point sur lequel porte l'excitation. D'après ces auteurs, l'acuité pour le doux est maximale à la pointe de la langue, minimale à la base; l'acuité pour l'amer est maximale à la base, minimale à la pointe; l'acuité pour l'acide est maximale dans les portions moyennes des bords, minimale à la base et à la pointe; l'acuité pour le salé — dont les différences locales sont, au reste, moins accusées — est maximale à la pointe et aux bords, minimale à la base [6].

Les observations que nous venons de résumer apportent un résultat global. Mais on sait que la muqueuse linguale est semée de papilles et que celles-ci, contenant les bourgeons gustatifs, représentent, selon toute apparence, autant de champs élémentaires. Il était intéressant dès lors de déterminer les réactions individuelles de ces papilles aux divers excitants du goût. Les expériences d'Oehrwall [7] ont fourni du premier coup sur ce point des renseignements décisifs (1889). Oehrwall a recouru, pour explorer la surface sensible, à une méthode calquée sur celle dont Blix avait

1. Voir Bechterew. *Arch. f. Physiol.*, 1900, sup., 145.
2. Sternberg. *Zeits. f. Psych.*, 27, 77 (1901).
3. Scheiber. *L. c.*
4. Kiesow. *Philos. Stud.*, *10*, 329 (1894).
5. Hänig. *Philos. Stud.*, *17*, 575 (1901).
6. Voir aussi, sur la topographie de la sensibilité gustative, Toulouse et Vaschide, *C. R. Acad. Sciences*, *130*, 803 et 1216 (1901).
7. Oehrwall. *Skandin. Arch. f. Physiol.*, *2*, 1 (1891).

tiré un si précieux parti dans l'étude de la peau. L'excitation ponctuelle des papilles était réalisée à l'aide de pinceaux de finesse convenable, chargés de solutions sapides concentrées (chlorure de sodium, saccharose, acide tartrique, chlorhydrate de quinine). Ce procédé permit au physiologiste d'Upsal de démontrer que les papilles sont fonctionnellement disparates. Les unes sont sensibles à une saveur seulement, les autres à deux, à trois ou à toutes les quatre. Le lecteur trouvera ici le sommaire des résultats obtenus par Oehrwall. Sur les 125 papilles fongiformes examinées par l'auteur, 98 étaient douées de sensibilité gustative. Parmi ces dernières :

91	étaient sens.	à l'acide;	sur ces 91, 12 à l'acide seulement.
79	—	au sucre;	— 79, 3 au sucre.
71	—	à la quinine;	— 71, 0 à la quinine.
72	—	à l'acide et au sucre;	— 72, 12 à l'acide et au sucre.
67	—	à l'acide et à la quinine;	— 67, 7 à l'acide et à la quinine.
64	—	au sucre et à la quinine;	— 64, 4 au sucre et à la quinine.
60	—	au sucre, à la quinine et à l'acide [1].	

Pour interpréter ces données, il faut se rappeler que les papilles portent, en général, un certain nombre de bourgeons gustatifs, lesquels renferment, à leur tour, plusieurs cellules sensorielles. Il suffit alors d'admettre que ces organes sont spécifiquement différenciés — tel bourgeon, ou telle cellule, étant sensible à telle saveur, tel autre à telle autre, — et, de plus, qu'ils sont distribués irrégulièrement, pour rendre compte des faits établis par Oehrwall.

Les observations d'Oehrwall ont été confirmées par Goldscheider et Schmidt[2], puis, par Kiesow[3]. Ce dernier a étudié 39 papilles fongiformes situées à la pointe et sur les bords de la langue (20 papilles chez un sujet, 19 chez un autre). Il a constaté, dans des expériences d'où toute suggestion était exclue, — le sujet ignorait la nature de l'excitant employé, — que sur 35 papilles proprement gustatives :

3	étaient exclusivement	sensibles	au sel;
7	—	—	au sucre;
3	—	—	à l'acide;
0	—	—	à la quinine;

1. Les expériences avec le sel ont été abandonnées, les sensations provoquées par cette substance n'étant le plus souvent pas fort nettes.

2. GOLDSCHEIDER et SCHMIDT. *Centralbl. f. Physiol.*, *4*, 10 (1890). — Goldscheider et Schmidt ont constaté, comme Oehrwall, que les espaces interpapillaires de la langue sont insensibles aux saveurs.

3. KIESOW. *Philos. Stud.*, *14*, 591 (1898). — LE MÊME. *Arch. ital. de biol.*, *30*, 399 (1898).

et, d'autre part, que :

17	étaient insensibles	au sel;
9	—	au sucre;
17	—	à l'acide;
22	—	à la quinine.

Les particularités de la distribution des papilles expliquent très simplement les caractères fonctionnels qu'offrent les divers territoires du champ gustatif. Nous avons vu que la pointe de la langue est peu sensible à l'amer. Nous trouvons aussi bien que les papilles susceptibles de réagir sous l'action des substances amères sont en nombre fort restreint dans cette région.

On sait qu'une foule de corps sapides donnent lieu à des sensations différentes, suivant le point de la cavité buccale qu'ils viennent exciter. C'est le cas, non seulement de produits complexes, tels que nos aliments naturels, mais encore de combinaisons chimiquement définies[1]. Cette diversité est vraisemblablement liée à la répartition des appareils spécifiques dans la muqueuse. Elle s'explique aisément si l'on suppose que les substances en question possèdent en fait plusieurs saveurs et qu'elles constituent un système d'excitants dont les uns sont efficaces en telle région, les autres en telle autre.

L'intervention de certains agents, physiques et chimiques, met d'autre part en lumière l'indépendance des appareils du goût. Nous avons signalé plus haut l'action des températures basses ou élevées. Divers toxiques exercent une influence qui est probablement du même ordre. On sait, par exemple, que la cocaïne provoque, si elle est convenablement appliquée, une anesthésie partielle pour l'amer. Un simple badigeonnage de la langue avec une solution à 2 p. 100 suffit, chez certains sujets, à déterminer cet effet. Avec des doses plus considérables, il est possible d'abolir la gustation sous toutes ses formes[2]. L'eucaïne β se comporte à peu près comme la cocaïne[3]. L'acide gymnémique — extrait des feuilles du *Gymnema sylvestre*, une asclépiadée de l'Inde — exerce de même une action spécifique sur la sensibilité au doux et la sensibilité à l'amer. L'anesthésie est toutefois beaucoup plus marquée pour la première saveur que pour la seconde. L'influence de l'acide

1. Le sulfate de magnésium paraît amer à la base de la langue, salé à la pointe. La plupart des sels étudiés par Herlitzka provoquent de même une sensation différente suivant la région où ils sont appliqués.

2. L'action élective de la cocaïne a été signalée d'abord par Aducco et Mosso. Elle a été bien étudiée par Kiesow. Kiesow a montré, de plus, que l'anesthésie gustative apparaît avant l'anesthésie générale. — Kiesow. *Philos. Stud.*, *9*, 510 (1894).

3. Fontana. *Zeits. f. Psychol.*, *28*, 253 (1902). — D'après Ferrari, la cocaïne et l'eucaïne, appliquées à doses très faibles, provoqueraient une hyperesthésie pour l'amer. Zwaardemaker a observé un effet du même ordre dans le domaine de l'odorat. — Ferrari. *Arch. ital. de biol.*, *42*, 411 (1904).

gymnémique, au contraire de celle de la cocaïne, est durable : elle persiste pendant des heures [1].

L'ensemble des faits que nous avons étudiés conduit à admettre que les sensations gustatives irréductibles comportent chacune un organe récepteur et, plus généralement, un appareil sensoriel propre. Il nous reste à examiner les effets de l'excitation simultanée ou successive de ces appareils.

Le mélange des saveurs. — La présence simultanée de plusieurs excitants sapides donne lieu, en principe, à une sensation complexe, offrant sans doute un caractère qualitativement nouveau, mais dont il est possible, avec un peu d'attention, de discerner les éléments constitutifs [2]. La nature de la saveur « mixte » qui prend naissance dans ces conditions a d'ailleurs été l'objet de discussions très vives. Certains auteurs, et notamment Oehrwall [3], ont soutenu qu'elle se prête dans tous les cas à l'analyse. D'autres assurent, avec Kiesow [4], qu'elle apparaît parfois comme un tout indécomposable. Le débat, que l'emploi de termes mal définis a singulièrement embrouillé, ne saurait être tenu pour clos. A considérer les observations recueillies jusqu'ici, on reconnaîtra au moins que le mélange des saveurs n'a rien de commun avec le mélange des couleurs, mais qu'il est comparable à ce que Stumpf a appelé la fusion des sons. Personne n'a jamais prétendu, j'imagine, qu'un accord ne soit autre chose que la somme des notes qui contribuent à le former, et tout le monde admet, d'autre part, qu'il est susceptible d'analyse. Il en est à peu près du goût comme de l'ouïe : la saveur mixte représente un « accord » de sensations élémentaires.

Il importe d'ajouter que les sensations qui interviennent dans le complexe gustatif subissent, en général, une modification quantitative. Elles perdent une partie de leur intensité. On sait, par exemple, que l'addition de sucre au café ou au cacao atténue l'amertume de ces substances et qu'elle a un effet analogue sur l'acidité des vins ou des fruits. Les phénomènes de cet ordre sont connus sous le nom de phénomènes de « compensation ». Ils ont été bien étudiés par Kiesow. L'auteur a constaté qu'il est difficile

1. Les propriétés du *Gymnema* ont été découvertes par Edgeworth. — Voir, sur l'action de cette substance, SHORE, *Journ. of Physiol.*, *13*, 191 (1892); KIESOW, *Philos. Stud.*, *9*, 510 (1894); GOY, Thèse de Würzburg (1896); PODIAPOLSKY, *Bulletin du laboratoire psychologique de Tokarsky* (en russe); Moscou (1896) [analysé par V. Henri dans l'*Année psychologique*, *3*, p. 445]. — On connaît, outre la cocaïne, l'eucaïne et l'acide gymnémique, un certain nombre de substances possédant une action élective sur le goût. Voir, à ce sujet, LEWIN, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1894, p. 24.

2. C'est sur cette faculté du goût que repose l'analyse des saveurs dont il a été question au début.

3. OEHRWALL. *L. c.*, p. 15. — LE MÊME, *Skandin. Arch. f. Physiol.*, *11*, p. 259, note (1901). — PATRICK. *Univ. of Iowa Stud. in Psychol.*, *2*, 85 (1899). — D'après Patrick, l'analyse des saveurs, prises deux à deux, trois à trois, ou les quatre ensemble, serait relativement aisée.

4. KIESOW. *Philos. Stud.*, *12*, 255 (1896). — LE MÊME, *Zeits. f. Psychol.*, *26*, 124 (1901). — NAGEL, *Handbuch*, *l. c.*, p. 643.

d'obtenir des mélanges insipides en combinant, deux à deux, des solutions de sucre, de sel marin, d'acide chlorhydrique et de quassia. On n'y parvient qu'en recourant à des concentrations très faibles et, le plus souvent, la compensation est loin d'être parfaite : il subsiste une saveur mal définie. Un mélange de sucre et de sel, pris en proportions convenables, donne lieu, en particulier, à une sensation de « fade », qui ne rappellerait ni le doux ni le salé, et dont l'intensité est extrêmement réduite. Pour les autres couples la compensation est moins aisée à réaliser[1]. Heymans, de même, au cours de ses recherches sur l' « inhibition », a bien mis en lumière l'affaiblissement mutuel que deux saveurs, goûtées simultanément, exercent l'une sur l'autre[2]. Le point de compensation, est, au reste, d'autant plus difficile à atteindre que les excitants sont présentés à des doses plus élevées. Il se produit souvent alors des effets d'antagonisme. La pharmacologie a découvert, à la vérité, des procédés de correction qui assurent, dans certains cas, la suppression presque complète de telle ou telle saveur. Sternberg a signalé, notamment, un chocolat à la quinine, qui serait dépouillé de toute amertume[3]. Mais il faut remarquer que les compensations de cet ordre requièrent ordinairement le concours de sensations olfactives, tactiles, etc., bref, de sensations étrangères au goût.

L'étude de la compensation gustative est fort délicate et nous ne possédons pas les éléments dont nous aurions besoin pour interpréter les observations que nous avons résumées. Pour obtenir des résultats définis, il est indispensable, tout d'abord, que les excitations soient rigoureusement localisées et qu'elles portent sur une région sûrement sensible aux saveurs simples. A supposer que l'expérience ait satisfait à cette première condition, il resterait à établir que les corps sapides demeurent capables, malgré le mélange auquel ils ont été soumis, d'affecter les organes du goût[4]. Quand même, enfin, cette preuve aurait été administrée, il convient de se rappeler que la « compensation » des saveurs ne représente pro-

1. Kiesow. *Philos. Stud.*, *12*, 255 (1896). — La compensation, très bonne dans le cas du doux et du salé, ne se réalise que fort imparfaitement dans celui du doux et de l'acide. Pour les autres couples de saveurs, elle est du degré intermédiaire.

2. Heymans. *Zeits. f. Psychol.*, *21*, 321 (1899).

3. Sternberg. *Arch. f. Physiol.*, 1898, p. 475.

4. Il est clair, par exemple, que si le mélange des excitants provoque la formation d'un corps nouveau, et qui soit insipide, la compensation sera purement fictive.

Le mélange de deux corps sapides ne donne pas lieu, dans tous les cas et pour toutes les concentrations, à un phénomène d'inhibition. Zuntz a observé que l'addition d'une très petite quantité de sel marin ou de chlorhydrate de quinine (à peine sensible en elle-même) à une solution de sucre (à 12 p. 100), relève notablement la saveur douce de celle-ci. Heymans a signalé des faits du même ordre. Il a constaté, en particulier, que la valeur du seuil pour le sucre s'abaisse, au début, sous l'influence de doses croissantes, mais faibles, d'acide chlorhydrique. — Zuntz. *Arch. f. Physiol.*, 1892, 556. Heymans. *L. c.*, p. 338 et suiv.

bablement qu'un cas particulier d' « inhibition », — phénomène dont Heymans a bien montré toute l'extension et qui se manifeste, quelles que soient, en général, les sensations en conflit[1].

Les saveurs secondaires et le contraste des saveurs. — Diverses substances, comme la saccharine, certains amers, etc., laissent après elles un goût persistant, plus ou moins tenace, et dont la qualité est identique à celle de la saveur primitive. Le fait est vraisemblablement dû à l'action de parcelles sapides, retenues au niveau de l'organe gustatif, ou éliminées avec la salive (saccharine). Il ne présente pour le physiologiste qu'un intérêt limité et il ne nous arrêtera pas ici[2]. D'autres corps, en revanche, donnent naissance, dans les mêmes conditions, à un goût nouveau que, pour éviter toute confusion, nous appellerons « saveur secondaire ». C'est le cas de la douce-amère, par exemple, dont les feuilles présentent d'abord une saveur amère, puis un arrière-goût sucré[3]. C'est le cas encore du chlorure de manganèse, sel légèrement amer et qui laisse, d'après Herlitzka, une saveur résiduelle douce[4]. Pour certaines substances, la saveur secondaire ne se manifeste avec netteté que lorsqu'on introduit dans la bouche une liqueur qui, comme l'eau pure, ne possède aucun goût accentué. L'apparition d'une saveur douce constitue le phénomène que l'on a le plus souvent l'occasion d'observer. Il suffit, pour le provoquer, d'appliquer sur la langue une solution diluée d'alcali caustique, d'acide sulfurique ou d'acide chlorhydrique : l'eau prend alors une saveur douce, dont l'intensité est relativement élevée. Certains sels, tels que le chlorate de potassium[5] et, à un degré beaucoup moindre, le chlorure de sodium[6] exercent une action analogue[7]. Le chlorure de cobalt confère, d'autre part, une saveur salée aux liquides goûtés après son application sur la langue[8].

Les effets dont nous avons réuni les exemples les plus frappants sont ordinairement groupés sous le nom de phénomènes de contraste. Ce terme, dont l'usage est classique, peut être conservé sans inconvénient majeur. Toutefois, il importe de remarquer que le « contraste » n'est pas commandé, au moins exclusivement, par

1. HEYMANS. *Zeits. f. Psychol.*, *21*, 321 (1899); *id.*, *26*, 305 (1901); *id.*, *34*, 15 (1904); *id.*, *41*, 28 et 89 (1906).

2. Voir, sur les arrière-goûts, KIESOW, *Philos. Stud.*, *12*, p. 275 (1896).

3. On trouvera dans les mémoires de Sternberg l'indication d'un certain nombre de substances à saveur double (amère et douce). — STERNBERG, *l. c.*, *passim* et, en particulier, *Arch. f. Physiol.*, 1898, p. 481.

4. HERLITZKA. *L. c.*, p. 234.

5. NAGEL. *Zeits. f. Psychol.*, *10*, 235 (1896).

6. KIESOW. *Philos. Stud.*, *12*, p. 275 (1896).

7. D'après Frentzel, la fumée de tabac prend une saveur douce, après une application de sulfate de cuivre. Nagel a constaté que le permanganate de potassium se comporte à cet égard comme le sulfate de cuivre. — FRENTZEL. *Centralbl. f. Physiol.*, *10*, 3 (1896). — NAGEL. *Handbuch*, *l. c.*, p. 642.

8. HERLITZKA. *L. c.*, p. 241.

la qualité gustative, en tant que telle. Les observations démontrent, au contraire, qu'il dépend étroitement de la nature même de la substance sapide. Aussi bien, l'acide sulfurique entraîne l'apparition d'une saveur secondaire douce. Mais il faut qu'il soit suffisamment concentré[1] et les acides acétique, citrique ou formique, dont le goût est identique à celui du premier, sont sans action[2]. Le cas du chlorate de potassium, bien étudié par Nagel[3], est particulièrement intéressant. Ce sel, presque insipide, donne lieu à une sensation consécutive de doux très prononcée : la saveur induite est plus intense que la saveur inductrice.

La question du contraste des saveurs n'a été, au reste, l'objet que d'un petit nombre de recherches. Les plus étendues et les plus systématiques sont dues à Kiesow[4]. L'examen des quatre qualités irréductibles a conduit cet auteur aux résultats suivants. Après application d'une liqueur salée (chlorure de sodium), l'eau distillée paraît douce; une solution de saccharose dont la saveur n'est pas perceptible, paraît nettement douce. Le contraste inverse n'est pas certain. Dans les mêmes conditions, une solution dont le titre en acide (acide chlorhydrique) est très faible, paraît nettement acide. Le contraste inverse n'est pas certain. Enfin, après application d'une liqueur acide, une solution à peine sucrée paraît nettement douce. Ici encore, le contraste inverse n'est pas certain[5]. L'amer ne provoquerait, en général, aucun phénomène de contraste[6]. Le doux et le salé, l'acide et le salé, le doux et l'acide, donnent lieu, on le voit, à des effets de « contraste successif ». Le doux et le salé, l'acide et le salé, donnent lieu, en outre, à des effets de « contraste simul-

1. Oehrwall. *Skandin. Arch. f. Physiol.*, *2*, p. 24 (1891).
2. Aducco et Mosso. *Giorn. d. reale Accad. di Medic.*, 1896, n° 1-2.
3. Nagel. *Zeits. f. Psychol.*, *10*, 235 (1896).
4. Kiesow. *Philos. Stud.*, *10*, p. 532 (1894).
5. Il est d'observation commune que le vin paraît plus acide si on le boit après avoir pris des aliments sucrés. L'interprétation de ce fait — qui s'accorde mal avec le résultat obtenu par Kiesow — est difficile. Le vin possède, en général, à côté d'un goût acide plus ou moins prononcé, une saveur douce assez nette, due vraisemblablement à la présence de corps sucrés tels que la glycérine. Il se peut que la gustation d'un aliment sucré détermine un effet de « fatigue » et entraîne, par suite, la diminution de la sensibilité spécifique pour le doux. La saveur acide, n'étant pas compensée, se manifesterait alors dans toute son intensité.

Il paraît certain, en tout cas, que l'application préalable d'une solution concentrée de sucre ne provoque aucun abaissement de la valeur du seuil pour l'acide. Le fait, établi d'abord par Oehrwall, a été confirmé par Nagel. — Oehrwall. *L. c.*, p. 23. — Nagel, *Handbuch*, *l. c.*, p. 643.

6. Kiesow a reconnu ultérieurement l'existence assez constante d'un rapport de contraste entre le doux et l'amer. Une liqueur indifférente ne prendrait pas, à la vérité, une saveur douce après l'application d'un amer, mais le goût d'une solution sucrée gagnerait, dans ces conditions, en intensité. Le contraste inverse ne se produirait pas. — Kiesow. *Zeits. f. Psych.*, *29*, p. 136 (1902).

J'ai souvent noté, pour ma part, la saveur nettement douce que prend l'eau pure après application d'amers salins.

tané », que Kiesow a manifestés en appliquant les solutions sapides sur deux régions symétriques de la langue.

Tout essai d'explication des faits que nous venons de passer en revue serait vain dans l'état actuel de nos connaissances. Il se peut que les saveurs secondaires soient dues, dans certains cas, à la formation de substances nouvelles, douées d'un goût propre. Une telle hypothèse est assez plausible et elle se prêterait du moins à une vérification[1]. Il faut remarquer cependant que les observations de Kiesow sur le contraste simultané des saveurs paraissent déceler des phénomènes d'ordre central.

La fatigue gustative. — Kiesow a constaté que les papilles excitées à plusieurs reprises à l'aide d'une solution sapide perdent peu à peu leur sensibilité[2]. Sternberg a signalé de même l'épuisement rapide que le goût manifeste dans certaines conditions[3]. Les effets d'adaptation, si nets dans le domaine gustatif, sont peut-être en connexion avec la fatigue des organes périphériques.

V. Psychométrie. — La sensibilité gustative a été mesurée par un grand nombre d'auteurs. On trouvera sur ce point des données numériques très complètes dans les articles de Vintschgau, de Zwaardemaker, de Vaschide, ainsi que dans l'ouvrage de Marchand[4]. Outre les conditions de température, de localisation, de durée d'application, etc., il faut tenir compte, pour déterminer la valeur du seuil, de l'étendue de la surface excitée et, par conséquent, du volume de la liqueur sapide. Plus, en effet, l'aire de cette surface est considérable, plus aussi, toutes choses égales, l'intensité de la sensation est élevée[5]. Le fait est intéressant. On sait que le tact et surtout la vue (au moins dans l'état d'adaptation à la lumière) se comportent à cet égard autrement que le goût. Dans le cas de la vue et du tact, à l'augmentation de la surface excitée correspond, en général, une augmentation de ce que nous appelons l' « étendue ». Dans le cas du goût, nous ne saisissons qu'un accroissement d'intensité.

1. D'après Brühl, l'alcali caustique provoquerait la formation de glycose aux dépens des substances (salive) qui recouvrent la muqueuse linguale. Zwaardemaker a signalé, d'autre part, la saveur douce des mucosités pharyngiennes dont l'application de tels ou tels excitants est peut-être de nature à exagérer la sécrétion. — Brühl [cité par Sternberg, *Geschmack und Geruch*, p. 84]. — Zwaardemaker. *Geschmack*, *l. c.*, p. 720.

2. Kiesow. *Philos. Stud.*, *14*, p. 599 (1898).

3. Sternberg. *Geschmack und Geruch*, p. 131 et suiv.

4. La plupart des mesures ont été exécutées à l'aide de solutions titrées. Zwaardemaker a proposé l'emploi d'excipients solides (gélatine, par exemple). Plus récemment, Sternberg a décrit un gustomètre, construit sur le modèle de l'olfactomètre bien connu de Zwaardemaker, et qui donne le moyen d'appliquer un excitant sapide, sous forme gazeuse (vapeurs de chloroforme ou d'éther). — Zwaardemaker. *Geschmack*, *l. c.*, p. 716. — Sternberg. *Geschmack und Geruch*, p. 133 et suiv.

5. Camerer a constaté, notamment, que la valeur du seuil est d'autant plus basse que le nombre des papilles excitées est plus grand. — Camerer. *Zeits. f. Biol.*, *6*, 440 (1870).

A titre d'exemple, nous reproduirons ici les valeurs moyennes du seuil que Kiesow a recueillies, chez sept sujets, pour la pointe, les bords et la base de la langue. La solution sapide mesurait un volume de 0,5 centimètre cube environ (la charge du pinceau employé[1]).

XECITANT	POINTE	BORDS	BASE
Chlorure de sodium. .	0,25 p. 100	0,245 p. 100	0,28 p. 100
Saccharose.	0,49 —	0,74 —	0,79 —
Ac. chlorhydrique . .	0,01 —	0,0065 —	0,016 —
Sulf. de quinine . . .	0,0003 —	0,0002 —	0,00005 —

Ajoutons enfin que les excitations trop faibles pour être distinguées spécifiquement peuvent donner lieu à une sensation dont la qualité reste indéterminée, mais dont la nature gustative est immédiatement reconnue[2], et, d'autre part, que certains sapides, le chlorure de sodium et l'acide chlorhydrique, en particulier, provoquent souvent l'apparition d'une saveur douceâtre avant d'avoir atteint le seuil[3].

L'étude de la sensibilité différentielle a été tentée par Camerer[4], Kepler[5], Corin[6], et, plus récemment, par Lemberger[7]. Les expériences de Lemberger ont porté sur le sucre de canne et sur la crystallose (dérivé de la saccharine). Camerer, Corin et Lemberger ont constaté que la loi de Weber se trouve approximativement vérifiée. Les résultats obtenus par Kepler s'accordent mal avec celle-ci.

Les temps de réaction. — Ils varient avec l'excitant considéré et les régions sensibles intéressées[8]. Les temps de réaction les plus courts sont obtenus avec le salé; puis viennent, en ordre de grandeur croissante, ceux qui correspondent au doux, à l'acide et à l'amer. D'après Kiesow (qui a opéré sur lui-même), ils mesurent à la pointe de la langue : 0,308 seconde pour le chlorure de sodium, 0,446 seconde pour le sucre de canne, 0,536 seconde pour l'acide chlorhydrique, pour le sulfate de quinine, enfin, 1,082 seconde[9]. D'autre part, le temps de réaction pour l'amer est plus considérable, d'après Beaunis, à la pointe de la langue (2 à 7 secondes) qu'à la base (1 à 2 secondes). Pour les autres saveurs, en revan-

1. Kiesow. *Philos. Stud.*, *10*, 329 (1894).
2. Id. *Zeits. f. Psychol.*, *33*, p. 458 (1904).
3. Id. *Philos. Stud.*, *12*, p. 275 (1896).
4. Camerer. *Pflüger's Arch.*, *2*, 322 (1869). — Le même, *Zeits. f. Biol.*, *21*, 570 (1885).
. Kepler. *Pflüger's Arch.*, *2*, 449 (1869).
6. Corin. *Arch. de biol.*, *8*, 121 (1888).
7. Lamberger. *Pflüger's Arch.*, *123*, 293 (1908).
8. Pour l'historique de la question, voir Nagel, *Handbuch*, *l. c.*, p. 644.
9. Kiesow. *Zeits. f. Psychol.*, *23*, 453 (1904).

che, il est plus court dans le premier cas que dans le second[1].

VI. Les réflexes gustatifs. — On ne posséderait qu'une notion incomplète et bien insuffisante d'un appareil sensoriel, tout au moins du rôle qu'il assume dans l'organisme, si l'on ne se rappelait que les voies nerveuses qui le constituent strictement, entrent en relations, au niveau des « centres », avec des voies efférentes, propres à transmettre l'excitation qu'elles ont reçue des premières, et à commander les réactions de l'être vivant aux impressions extérieures qui l'affectent.

De tous les réflexes, probablement très nombreux, qui prennent leur point de départ dans l'excitation de la cavité buccale, les mieux connus sont les réflexes d'ordre sécrétoire. Signalés depuis fort longtemps, étudiés déjà avec un certain détail par Claude Bernard et Schiff, ils ont été l'objet des recherches minutieuses de Pawlow et de son école[2]. Il ne saurait être question de résumer ici les travaux très étendus et très variés auxquels ils ont donné lieu. Nous nous en tiendrons aux résultats dont la portée est générale.

L'examen de l'animal normal — le chien — apprend, à lui seul, que la sécrétion salivaire est adaptée aux excitations qui en déterminent l'afflux dans la cavité buccale. C'est ainsi que les aliments suffisamment humides (viande fraîche, pain frais) provoquent la sécrétion d'une petite quantité de salive, plus ou moins visqueuse, qui facilite le glissement du bol alimentaire dans l'œsophage. C'est ainsi, d'autre part, que les aliments secs (poudre de viande, pain sec) provoquent la sécrétion d'une plus grande quantité de salive fluide, propre à ramollir et à dissoudre les matériaux introduits dans la gueule. Les agents irritants ou désagréables et dont l'animal a intérêt à se débarrasser, déterminent, de même, la sécrétion d'une salive fluide et abondante. C'est le cas des caustiques, des amers, du sable, etc. Il suffit, au reste, de recourir à l'observation personnelle pour constater de telles différences. Chacun sait, en particulier, que la présence dans la bouche d'un corps gênant entraîne un afflux de salive qui permet de l'expulser aisément.

L'adaptation de la sécrétion se manifeste plus nettement encore, quand on étudie les effets des divers excitants chez des chiens porteurs de fistules permanentes. On se convainc, dans ces conditions, que les glandes et, notamment, la parotide et la sous-maxillaire témoignent, dans leur jeu, d'une spécificité remarquable. La parotide fournit une salive très fluide. Les aliments à l'état sec (pain sec, poudre de viande) provoquent un écoulement considérable de salive parotidienne, tandis que ces mêmes matières, prises à l'état humide (viande crue, pain frais) n'en déterminent le plus souvent aucun. Ces résultats, confirmés par les expériences de Malloizel[3], conduisent à admettre que l'activité de la glande est

1. Beaunis. *Recherches expérimentales sur les conditions de l'activité cérébrale*, etc., p. 49 (1884).

2. Pawlow. *Le travail des glandes digestives*, p. 98 et suiv. (1901). — Le même. *Ergebn. d. Physiol.*, *3* (I), p. 177 et suiv. (1904).

3. Malloizel. *Étude de la sécrétion salivaire réflexe* (Thèse de Paris, 1905).

commandée essentiellement par l'état de siccité de la substance introduite dans la bouche, bref, par des excitations d'ordre tactile [1]. Les excitations proprement gustatives paraissent, en revanche, jouer un rôle prépondérant dans le cas de la sécrétion sous-maxillaire.

A la vérité, l'excitabilité de la glande sous-maxillaire est telle qu'on serait tenté de croire, au premier abord, qu'elle est susceptible de réagir indifféremment à toute espèce d'impressions (viande fraîche, poudre de viande, sable, substances irritantes, etc.). Mais une observation plus attentive montre qu'il n'en est rien. Les aliments naturels et, en général, les substances que l'animal ingère volontiers, déterminent la sécrétion d'une salive visqueuse. Les matières irritantes, au contraire, provoquent l'apparition d'une salive fluide. La viande, par exemple, donne lieu à une salive extrêmement visqueuse et épaisse; le sucre, à une salive moins épaisse, mais encore visqueuse; le sel marin, la quinine, les acides, le sable, à une salive tout à fait fluide. Il faut ajouter que les caractères particuliers de ces diverses salives demeurent les mêmes, quel que soit l'état de l'excitant. C'est ainsi que l'extrait aqueux de viande, l'eau sucré ou l'eau salée se comportent respectivement comme la viande, le sucre en poudre ou le sel sec [2]. Il est permis de conclure de ces derniers faits que c'est aux qualités proprement sapides des matériaux introduits dans la cavité buccale que répond l'activité de la glande sous-maxillaire.

Il est intéressant de remarquer que l'adaptation de la sécrétion à l'excitation est très rapide. On peut obtenir successivement, dans un temps fort court, les différentes salives spécifiques, en donnant à l'animal des substances convenables. La viande détermine la sécrétion d'une salive visqueuse; immédiatement après, sous l'influence du sel, la salive devient fluide; un nouveau morceau de viande permettra ensuite de recueillir de la salive visqueuse, etc. Ces résultats sont très constants et très nets [3].

La salivation réflexe ne disparaît pas entièrement chez l'animal dont la sensibilité linguale est abolie après section des deux linguaux et des deux glosso-pharyngiens. Mais, comme Malloizel l'a bien démontré, elle ne se manifeste plus, dans ces conditions, qu'au moment de la déglutition. Les excitations qui commandent alors l'activité des glandes prennent sans doute naissance dans les plages gustatives dont nous avons signalé la présence au niveau du pharynx [4].

1. Claude Bernard insistait déjà sur les rapports de la salivation parotidienne avec l'acte de la mastication. Les substances irritantes ou gênantes (sable) provoquent également un écoulement abondant de salive parotidienne. Malloizel, *l. c.*, p. 25 et suiv.

2. Il est d'ailleurs possible que les excitations tactiles (sable, etc.) commandent, elles aussi, dans une certaine mesure, la sécrétion sous-maxillaire, comme il se peut que les excitations gustatives provoquent, pour une part, l'activité de la parotide.

3. Malloizel. *L. c.*, p. 31.

4. Id. *L. c.*, p. 83 et suiv.

Rappelons, enfin, que la sécrétion du suc gastrique est, comme la sécrétion salivaire, sous la dépendance de la gustation[1].

Les excitations d'origine buccale constituent le point de départ de réflexes dont la constance est absolue. Mais d'autres agents sont capables, dans certaines circonstances, de provoquer le jeu des glandes salivaires. L'odeur, la vue, le souvenir des aliments suffisent le plus souvent, sinon toujours, à déterminer l'afflux d'une certaine quantité de salive spécifique. L'expression courante : « l'eau m'en vient à la bouche » n'est que la traduction d'un fait physiologique banal. Les phénomènes de cet ordre sont connus. Mais ils n'avaient guère été analysés. C'est encore à Pawlow que revient le mérite d'en avoir entrepris l'étude et d'avoir montré tout le parti qu'il est possible de tirer de leur examen[2].

Les réflexes sécrétoires déclanchés par l'odeur, la vue, etc., d'un aliment ou de toute substance en état d'exciter normalement la muqueuse buccale sont désignés ordinairement sous le nom de « réflexes psychiques ». Ce terme, qui n'est évidemment point heureux, a été abandonné par Pawlow lui-même, qui l'a remplacé par celui de « réflexes conditionnels » — par opposition aux « réflexes inconditionnels ». Il serait plus simple et plus clair peut-être de parler de « réflexes par association » ou de « réflexes secondaires ». L'expression « conditionnel » a pour but d'attirer l'attention sur la multiplicité des conditions dans lesquelles le réflexe secondaire est susceptible de se réaliser. Il convient d'ajouter immédiatement que ces conditions sont assignables et que l'expérience donne le moyen de les déterminer. Pawlow a montré, en effet, que toute excitation sensorielle peut, en principe, devenir le point de départ d'un réflexe conditionnel. Il suffit qu'elle ait été provoquée un certain nombre de fois simultanément avec l'excitation qui donne lieu au réflexe inconditionnel. Ainsi la vue de la couleur noire entraîne l'écoulement d'une salive fluide, si de l'acide, coloré en noir, a été versé, à plusieurs reprises, dans la gueule du chien. Le réflexe établi de la sorte est plus ou moins stable. Il disparaît, si l'excitation qui le provoque est répétée trop fréquemment sans être accompagnée de l'excitation inconditionnelle ou, comme dit Pawlow, sans être « confirmée ». C'est le cas aussi bien des réflexes usuels, commandés par la vue ou l'odeur des aliments, que des réflexes artificiels créés par l'expérimentateur.

L'étude des réflexes conditionnels permet de reconnaître sans peine les diverses excitations qu'un animal, comme le chien, est capable de discriminer. Elle fournit ainsi à la psychologie comparée un procédé d'analyse extrêmement précieux.

J. Larguier des Bancels.

1. Pawlow. *Le travail, etc.*, *l. c.*, p. 122 et suiv. — Bogen. *Pflüger's Arch.*, *117*, 150 (1907). — Sommerfeld. *Arch. f. Kinderheilk.*, *49*, 1 (1908).

2. Pawlow. *Le travail, etc.*, *l. c.*, p. 244. — Le même, *Ergebn.*, *l. c.*, p. 177. — Malloizel. *L. c.*, p. 55 et suiv., p. 71 et suiv. — Zeliony. *Année psychol.*, *13*, 80 (1907). — Nicolaï. *Journ. f. Psych. u. Neurol.*, *10*, 1 (1907).

VI

LE MYSTÈRE DE LA PEINTURE

I

Mettons à part les peintres, du moins ceux chez lesquels on trouve non seulement du talent, mais encore une conscience claire des procédés dont ils se servent; mettons à part la bande des fins renards qui est composée de collectionneurs et d'experts; et aussi les rares critiques d'art qui ne sont pas des littérateurs déguisés. Après ces éliminations, on peut se demander si à Paris, où les expositions de peinture sont si nombreuses et attirent tant de foule, et une foule payante, il existe seulement deux cents personnes qui sachent distinguer un bon tableau d'une croûte, qui se rendent compte surtout en quoi, pour quelle raison, une peinture est supérieure à une autre. Je parie que si demain on mettait en vente, dans un magasin du boulevard des Italiens, au prix de cent francs, un Rembrandt inconnu, personne, sauf des professionnels (peintres, experts ou critiques), n'offrirait de l'acheter.

Tout ceci est dit simplement pour souligner le contraste remarquable, et plaisant, qui existe entre le goût pour la peinture, qui est aujourd'hui si répandu, et l'impuissance des gens à la comprendre. Nous parlons ici, bien entendu, de la peinture comme expression des formes, des couleurs, des lumières, et non comme moyen de représenter des sujets ou des anecdotes. Il est bien évident que toutes les personnes un peu cultivées savent comprendre le sujet d'un tableau, goûter la ressemblance d'un portrait, le piquant d'une scène de genre, la curiosité d'une reconstitution historique, le drame d'un tableau de bataille; c'est le sujet seul qui attire la foule et la retient; on peut s'en rendre compte aux expositions en voyant l'écrasement des visiteurs devant certaines toiles, où il se passe quelque chose. Mais les peintres ont l'habitude d'opposer au sujet *le morceau*; et

quoique cette dernière expression soit de sens étroit, elle suppose bien qu'il existe un art pictural qui a sa valeur propre et complètement indépendante du sujet traité et pouvant même se passer de tout sujet. Le public ne comprend rien au morceau.

Devons-nous demander aux peintres de nous expliquer le morceau? Sans doute, nous nous ferons un devoir d'affirmer que, malgré les divergences d'école, de modes, de temps et de tempérament, des peintres réussissent assez bien à se mettre d'accord sur la valeur de certaines peintures. Les Rembrandt sont beaux d'une beauté absolue qui rayonne pour tous; et les jugements des gens compétents, des professionnels, seront tout aussi concordants sur des toiles de valeur moindre. Ce n'est donc pas simple affaire de fantaisie ni de suggestion. Certainement, il existe un critérium de la beauté picturale. Mais nous constatons que les peintres ne réussissent pas, le plus souvent, à nous donner une description claire, logique, et vraiment scientifique de ce critérium. Quand ils font de la critique d'art, il ne sont pas beaucoup moins littéraires que des littérateurs : témoin Fromentin; et de plus, ils sont souvent plus nerveux, plus absolus, plus injustes, plus sectaires, et surtout moins compréhensifs, ce qui est leur droit de créateurs. Quand ils enseignent, ils ne jugent guère que sur la qualité de l'impression ressentie, et non les moyens à employer pour obtenir l'effet; quant à l'impression ils ne la décrivent que d'une manière ou très banale ou très littéraire. « Ce n'est pas assez naïf. — C'est sec. — C'est dur. — C'est creux. — Ça n'est pas sensible. — Cette peinture manque d'air. — Ça n'est pas de la chair. — C'est lourd, c'est vulgaire. — Ça y est. — Ça n'y est pas. »

Le meilleur procédé d'enseignement serait de travailler longtemps et sincèrement devant des élèves attentifs, en leur expliquant par un commentaire précis, la raison de tous les gestes. Y a-t-il beaucoup de maîtres qui consentent à payer ainsi de leur personne et à dévoiler sans réticence leurs méthodes de travail les plus personnelles, les plus intimes, celles qu'ils ont imaginées, qui sont leur œuvre, la raison de leur succès? Quelques-uns refusent même de laisser voir leurs ébauches, car une ébauche est une confidence; et le regard curieux qu'on y jetterait leur paraît aussi coupable que l'acte de violer le secret d'une lettre.

Quant aux critiques d'art, nous ne pouvons pas espérer qu'ils nous donneront les renseignements que les peintres nous

refusent. La lecture de leurs articles et de leurs salons nous renseigne sur les goûts du jour ou les maîtres qui se vendent ; mais les questions hautes de technique et de philosophie n'y sont point traitées. C'est que d'une part, beaucoup de critiques d'art n'ont jamais touché à un pinceau, et malgré l'intelligence la plus pénétrante il est difficile de comprendre un art dont on n'a pas essayé soi-même les opérations ; d'autre part, ceux qui pourraient parler le plus savamment de ces choses sont obligés de se mettre à la portée d'un public ignorant, sous peine de n'être pas lus, or quand on est ignorant, on ne peut comprendre qu'une chose, la littérature. Mais ici faire de la littérature, c'est tricher.

Essayons, pour notre part, de tricher le moins possible.

Les pages qu'on va lire sont une introduction à une étude plus complète, et rigoureusement expérimentale, que nous avons l'ambition de faire sur quelques maîtres contemporains. Il nous a semblé qu'avant de les interroger, il faut avoir quelques idées des questions à leur poser. En écrivant notre introduction nous nous sommes mis fréquemment au point de vue de l'amateur, qu'un goût très vif porte vers la peinture, et qui désire ne pas rester devant une toile sans la comprendre, comme un chien qui écoute avec intérêt le tic tac d'une montre. Du reste, l'éducation artistique répond actuellement à une préoccupation générale, puisqu'on veut même la populariser. Enfin nous avons cherché à glaner dans ce domaine tout ce qui peut intéresser la psychologie, et nous avons essayé de nous représenter quelle est la vision du peintre, en nous mettant par un artifice à sa place, et en nous donnant ce plaisir si délicat qui consiste dans les métamorphoses d'âme.

II

Je me rappelle avoir aperçu un jour, dans le Bas-Samois, le peintre Neuville qui travaillait à une de ses grandes toiles de bataille ; je le regardai longtemps par la porte entr'ouverte de sa villa. Il s'était installé dans une petite cour, et il avait devant lui une forme d'osier qui ressemblait à un cheval, sur lequel il avait campé un mannequin habillé d'un costume militaire. Avec ce rien de réalité, que vivifiait et amplifiait son ardente imagination, il composait un tableau nourri de détails précis et émouvants.

Ce souvenir va me servir pour établir les premières divisions

d'une étude dans laquelle je m'engage, sans compétence personnelle, et en utilisant les confidences amicales de quelques peintres. Une œuvre de peinture suppose trois opérations : Il y a d'abord la *vision*, que l'artiste se forme des choses à peindre; il y a ensuite, le *sentiment* qui inspire cette vision, qui la corrige et qui la transforme : il y a enfin l'*exécution*, c'est-à-dire la matérialisation de la vision sur la toile. La vision est comme la clef de voûte de toute l'œuvre; les peintres le savent bien. C'est par la vision que se distingue un vrai peintre, un peintre de génie. Lorsqu'un débutant ou un raté fait de la mauvaise peinture, c'est que sa vision est défectueuse. Enfin, ce qui sépare les modernes des anciens, par exemple les maîtres actuels, des maîtres qui sont au Louvre, ce sont moins des changements de technique que des changements — nous ne disons pas des progrès — dans la vision. La technique n'a guère changé; mais on voit et on sent un peu autrement, ce qui tient évidemment à ce que l'âme moderne est autre, plus compliquée peut-être que l'âme des générations précédentes.

Ici, une double définition est nécessaire. Qu'est-ce que la vision comme phénomène mental? Qu'est-elle comme contenu?

Comme phénomène mental, le mot vision est un peu impropre; il a été créé par les peintres, qui se soucient médiocrement de psychologie et encore moins de physiologie. Pour les physiologistes, la vision embrasse tout l'ensemble des sensations visuelles et la capacité de les éprouver. Pour le peintre, la vision est une manière particulière de voir la nature; et cette vision de peintre peut prendre à notre avis bien des formes différentes, selon les tempéraments.

La seule forme qu'on décrive habituellement est la faculté de représentation visuelle. Pour les auteurs qui restent dominés par la théorie psychologique des images mentales, c'est la qualité de l'image qui forme la vocation de chacun. Un peu trop naïvement, on admet que l'esprit du musicien est envahi par des images auditives, et celui du peintre par des images visuelles. C'est un visuel, comme on dit. Et aussitôt à l'appui, il est d'usage de citer quelques anecdotes, par exemple celle de Mozart, pour les musiciens, celle d'Horace Vernet pour les peintres. Nul n'ignore aujourd'hui que Mozart a pu reproduire de mémoire l'immense *Miserere* de la chapelle Sixtine, après deux auditions; et quant à Horace Vernet, il peignait de mémoire un modèle, après l'avoir bien regardé pendant une seule

séance. Si la psychologie des artistes se réduisait à cela, elle serait vraiment bien rudimentaire!

Il serait important de remplacer ces anecdotes par des explorations méthodiques. Plusieurs moyens sont à notre disposition. Le plus simple est d'interroger les peintres sur leurs images. Bien des savants prétendent que lorsqu'ils pensent à quelque chose de concret, ils ne voient rien ou presque rien, et ne pensent qu'en mots; il serait intéressant de savoir si les peintres sont dans le même cas, et on devrait mettre beaucoup de soin à établir un parallèle entre des peintres et des savants de même âge, de même condition sociale, et, si c'était possible, de même valeur. Après l'interrogation directe, nous pourrons nous servir d'un second procédé, l'observation de certaines habitudes que prennent les peintres en travaillant. Il y a déjà longtemps, Paul Richer m'a fait remarquer que quelques artistes ne peuvent travailler d'après nature que si la toile est tout près de la nature, de manière à leur permettre de voir dans le même regard le modèle et la reproduction; d'autres n'ont pas besoin de cette juxtaposition; ils peuvent mettre leur modèle à droite, leur toile à gauche. Jean Styka me citait dernièrement l'exemple de Muncaksy à qui il est arrivé d'avoir un modèle dans une pièce et sa toile dans une autre chambre. Plus la distance est grande entre toile et modèle, plus cela prouve que le peintre a de mémoire, et aussi d'attention; quand au contraire on cherche la juxtaposition, c'est qu'on sent qu'on ne peut pas garder longtemps l'impression; la mémoire et l'attention sont faibles. Un dernier moyen d'investigation qui est à notre disposition, ce sont les expériences directes sur la mémoire des couleurs et des formes; j'en ai pratiqué un certain nombre sur des peintres et aussi sur des décorateurs, des artistes des Gobelins; ces recherches ont été faites en partie avec la collaboration de V. Henri; je n'ai encore rien publié; mais je suis convaincu que cette méthode donnera des résultats intéressants.

Devançant les expériences, si nous cherchons à deviner quelles peuvent être les images mentales des peintres, nous pouvons, sans péril de grosses erreurs, supposer qu'en effet, un bon nombre d'entre eux ont une visualisation supérieure à celle des individus qui s'adonnent aux abstractions : mais cette visualisation ne ressemble nullement à une perception vraie, ni à une hallucination; pas plus que les littérateurs, les peintres ne sont des hallucinés : je n'en ai pas rencontré un seul dont

l'image fût si nette qu'il pût la projeter sur un écran et la décalquer. De plus, nous avons observé plusieurs artistes chez lesquels la visualisation est assez faible; ils se représentent mal ce qu'ils vont dessiner de mémoire, mais ils le dessinent quand même, un peu avec le guide de la parole intérieure, un peu aussi par sentiment directeur, un sentiment à la fois impérieux et imprécis, qui dicte ce qu'il faut faire, et par des malaises indique quand on s'éloigne du but. Admirons là les ressources de la nature; et convainquons-nous bien qu'aucune faculté mentale en particulier n'est indispensable à personne; l'esprit humain a des ressources et une plasticité qui suffisent à tout. Enfin, pour les médiocres visualisateurs, il y a une ressource curieuse, qui m'a été signalée une fois seulement; c'est le pouvoir de transformer une perception de la nature dans le sens de ce qu'on désire; soit en clignant des yeux, soit en enveloppant l'objet réel d'une sorte de sentiment, soit en aidant cette transformation idéale par des artifices purement matériels de pose et d'éclairage, on arrive à réaliser sa vision, à la poser devant soi; alors, il n'y a plus besoin d'imaginer, percevoir suffit.

Ainsi, en résumé, la vision du peintre peut résulter soit d'une image précise, soit d'une image floue précisée par des mots et du sentiment, soit enfin d'une perception extérieure transformée.

Il reste maintenant à dire quel est le *contenu* d'une vision de peintre. Un peintre ne voit point la nature comme un ingénieur, ni comme le premier passant venu; la vision artistique est bien distincte de la vision scientifique et de la vision commune : si elle ne s'en distinguait pas, elle n'aurait pas le droit d'exister. La vision commune s'attache surtout aux qualités des choses qui peuvent rendre service à nos besoins; elle est utilitaire. La vision scientifique efface tout ce qui est accidentel, pour mettre en relief l'essentiel, le constant, le général. La vision artistique s'oppose très nettement aux deux visions précédentes. D'une part, elle est artistique, c'est-à-dire foncièrement désintéressée, c'est-à-dire encore à la recherche des objets qui répondent à nos sentiments du beau, sentiments si variables, si compliqués, si indéfinissables; la vision du peintre est une vision de beauté, à la condition bien entendu qu'on donne à ce mot de beauté un sens tellement intelligent qu'il puisse embrasser même ce qui est laid pour un profane, car des choses brutales, comme de la viande, des guenilles,

des difformités, des plaies peuvent avoir une signification vraiment belle. D'autre part, la vision du peintre est asservie à certaines nécessités de métier: ce n'est pas un rêve qui reste un rêve ; il faut matérialiser cela sur la toile; de là, certaines conséquences curieuses que nous dirons, et qui déjà peuvent se prévoir. L'exécution picturale ne reste pas la servante de la vision artistique; elle influe sur cette vision, la conditionne et la modifie.

Il résulte de ce qui précède que la vision artistique peut être envisagée, décrite et jugée sous deux aspects différents, et que le tableau dans lequel on exprime cette vision se prête lui aussi à deux interprétations de nature différente. Ainsi, on jugera un tableau soit d'après le sujet qu'il raconte, ou d'après le sentiment qu'il éveille, soit d'après les procédés d'exécution qu'il suppose. En d'autres termes, tout tableau consistant en un effet, on s'attachera soit à la nature de cet effet, soit à la nature des moyens employés. De même, toute qualité picturale, prise isolément, peut s'exprimer dans deux langages : l'*enveloppe*, l'*atmosphère*, par exemple, c'est, pour celui qui ne veut entendre parler que du sentiment ressenti, une certaine impression d'unité ; c'est, pour celui qui s'attache au métier, une certaine manière d'établir les rapports des couleurs et des valeurs. Pris à part, chacun de ces langages reste insuffisant; la description de l'effet seul dégénère en littérature, en poésie, en documentation historique, en philosophie, et c'est quelque chose de très vague qui n'est plus de la peinture; la description du procédé donne lieu à un genre qui oscille entre la chimie des couleurs et la physique de la lumière, et c'est quelque chose de très précis, de très terre à terre, qui n'est plus de la peinture. Il faudrait donc marier ces deux langages, ce qui est fort difficile; mais on doit le tenter, car c'est par la combinaison de ces deux points de vue si différents qu'on arrive à la compréhension véritablement profonde d'une œuvre d'art.

III

Nous allons essayer de nous rapprocher de cette conception en présentant ici une étude particulière d'une fonction de la peinture. Laissons de côté tout ce qui concerne les plans, la perspective, la forme, l'accent, nous parlerons seulement de la

lumière, et des moyens dont le peintre se sert pour nous en donner l'impression.

Comme entrée en matière, voyons un peu ce que font ces amateurs qui n'ayant jamais rien appris, et n'ayant pas le génie nécessaire pour deviner ce qu'on ne leur apprend pas, se jettent avec intrépidité dans la peinture. Je me rappelle avoir regardé longuement les paysages que brossait avec virtuosité un inspecteur, pendant ses loisirs d'été. C'était un homme de goût, et quand il parlait peinture, il avait des termes choisis qui donnaient l'impression d'une compétence bien supérieure à celle des gens du monde. Ses œuvres étaient curieuses. Au premier coup d'œil, elles paraissaient plus brillantes, nous dirions même plus jolies que la nature. Elles étaient suffisamment dessinées, et de plus il les parait de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Mais si on se demandait par quelle lumière cela avait été peint, s'il y avait du soleil ou un temps gris dans ce paysage, ou si l'on cherchait en quel endroit du tableau il y avait de la lumière et en quel endroit de l'ombre, il était mpossible de résoudre cette cruelle énigme.

C'est l'histoire de tous les amateurs qui peignent sans savoir; ils représentent plus ou moins bien les couleurs de la nature, mais ils font abstraction de la lumière. Nous en comprendrons facilement les raisons. La première de toutes est une raison de commodité. Le peintre ayant sur sa palette des couleurs, peint de la couleur, c'est tout simple; comme il devrait employer un artifice compliqué, dont nous parlerons plus loin, pour peindre la lumière, il est porté tout naturellement à se borner à la couleur. Autre raison. Un débutant n'a point une vision d'artiste, mais la vision de tout le monde, c'est-à-dire une vision d'utilitaire. Dans l'aspect visuel des objets, nous nous attachons de préférence à leurs couleurs, parce que ce sont des qualités qui leur appartiennent en propre; une orange est orangée, une cerise est rouge, et cet attribut fait tellement partie intégrante de ces deux fruits qu'il nous semble que plongées dans une nuit profonde, dans le noir absolu, la cerise est toujours rouge et l'orange toujours orangée. Au contraire les jeux de lumière et d'ombre sont des effets inconstants, qui changent constamment en obéissance avec des causes étrangères aux objets colorés, et qui par conséquent nous semblent ne pas faire partie de leur individualité. La physique a beau nous apprendre que la lumière est de la couleur, ou que la couleur n'est que de la lumière colorée, nous sommes obligés, par

les nécessités de la vie quotidienne, de négliger l'élément variable, c'est-à-dire la lumière, et d'accorder la prime importance à la couleur, parce que c'est l'élément constant, caractéristique, signalétique. Resté utilitaire comme nous, le peintre ignorant ne fait donc que de la couleur; après avoir dessiné, il colore son dessin. En vérité, cela n'a rien de commun avec la peinture.

Donnons un autre exemple de cette prédilection pour la couleur, avec ignorance de la lumière. Cet exemple nous est fourni par ce qu'on appelle vulgairement *le chromo*. Pensons à une tête d'enfant ou de jeune fille qui serait peinte sur une boîte de bonbons : voilà le chromo. C'est une image dans laquelle les cheveux blonds sont tous très blonds, les lèvres sont très roses, d'un bout à l'autre, les yeux sont très bleus dans tout leur iris; tout chromo se distingue par une grande fraîcheur et une grande vivacité de coloration. Il s'y ajoute de fréquentes erreurs de dessin; lèvres trop en cœur, surtout trop petites, yeux trop grands, construction défectueuse de la tête, aucune indication de la tempe, de la mâchoire, etc. Tous les ignorants raffolent des chromos; ce sont bien des images qui répondent au goût universel, car ce goût consiste dans une prédilection pour les couleurs vives, avec oubli ou ignorance complète de ce qu'est en réalité la nature. Les personnes qui ont reçu une certaine éducation trouvent de bon goût de médire des chromos, comme nous dédaignons les diamants faux; mais de même que notre seule manière, à nous les ignorants de la bijouterie, de distinguer les diamants faux des vrais c'est par leur prix, les gens du monde ne méprisent les chromos que parce qu'on les voit surtout compromis par des boîtes de bonbons ou des affiches multicolores de commerçants; ils seraient incapables de dire — j'en ai fait plus d'une fois l'épreuve — ce qu'un chromo présente de méprisable. Nous allons le montrer un peu plus loin avec détails, mais nous pouvons le dire dès à présent. Le chromo est une image où, indépendamment des fautes de dessin et de goût, la méconnaissance des lois de la lumière produit des erreurs graves dans la représentation des couleurs.

Ces erreurs de goût se manifestent encore dans les reproductions photographiques que publient actuellement tant de Revues pour gens du monde. Je parle de ces journaux illustrés de grand luxe qui semblent admettre *a priori* qu'il n'existe au monde que deux catégories d'êtres vraiment dignes

d'intérêt, les gens titrés et les actrices. Les portraits de ces personnes sont généralement retouchés de manière à les faire ressembler à des chromos, quoique ce soient des photographies sans couleur. Passons sur l'amincissement des tailles, l'effacement des rides et l'anoblissement général des lignes par l'allongement des traits. Nous insistons surtout sur deux détails; on croit augmenter la beauté d'une figure féminine en noircissant à outrance la bouche, même quand elle est en pleine lumière; et de plus, on rend aussi clair que possible le blanc de l'œil, alors même que l'œil serait plongé dans l'obscurité. J'ai fait retoucher dans ce sens une épreuve photographique qui représentait une tête de femme; j'ai soumis deux épreuves, l'une naturelle, l'autre retouchée, à diverses personnes, en leur demandant de désigner l'image qui leur paraissait la plus belle. Tous les ignorants ont donné leur préférence au portrait dont les lèvres étaient les plus noires et dont l'œil avait un blanc qui brillait dans l'ombre; ce portrait avait quelque chose d'artificiel, de peint, d'*actrice*, qui plaisait. Il contenait cependant, grâce à la retouche, des erreurs grossières. Ces erreurs, à les regarder de près, consistaient à augmenter l'éclat des couleurs, sans tenir compte des lois de la lumière. Ainsi, la sclérotique de l'œil, vue dans l'ombre, est sombre; on l'éclairait, comme si elle avait une blancheur, une lumière propre, capable de dissiper toutes les ténèbres et de luire avec phosphorescence; de même, une lèvre rouge en pleine lumière pâlit un peu; mais on la noircissait, afin de donner l'illusion d'un rouge violent. Toujours la couleur, et aucun respect pour les lois de la lumière.

Examinons donc comment les couleurs se comportent réellement dans la lumière. Voici un petit cube dont les six faces sont recouvertes de papier noir; voici un second cube qui, de de la même manière que le précédent, est habillé de papier rouge; manions ces cubes dans un éclairage quelconque, de façon que leurs faces soient éclairées par la pleine lumière, ou complètement dans l'ombre, ou dans un état intermédiaire, à la lumière et à l'ombre, dans ce qu'on appelle les demi-tons. Les couleurs resteront-elles les mêmes? Nullement. En pleine lumière, par suite de l'addition de couleur blanche, le rouge et le noir pâliront; dans l'ombre, ces deux couleurs perdront aussi de leur intensité; c'est dans l'état intermédiaire que les couleurs vibreront le plus fort. Voilà la très simple observation qui a servi de base à une loi fondamentale de la peinture.

Donnons-en un exemple très simple, afin que ceux qui cherchent la preuve de notre assertion puissent la trouver facilement. Je les prie d'examiner au Louvre une descente de croix, attribuée peut-être à tort, au peintre Ribera, car cette toile est assez médiocre (elle porte le numéro 1725 du catalogue). Mais peu importe sa valeur, puisque nous y cherchons une démonstration seulement. Dans cette toile, plusieurs figures se penchent sur le corps du Christ; à droite du tableau, une femme porte la main à son cœur; elle se présente de trois quarts, et sa figure est éclairée par une lumière qui vient d'en haut; l'ombre commence à un cercle qui passerait un peu en avant des tempes et de l'oreille; la couleur rougeâtre de son teint s'accuse surtout près de la limite de l'ombre, en une ligne qui occupe une région intermédiaire de la grande ombre et de la grande lumière.

Il résulte de tout ceci bien des conséquences qui sont très importantes et qui se font sentir non seulement dans la technique de la peinture, mais, par contre-coup, dans la vision du peintre. Limiter le domaine de la couleur, voilà le fait véritablement grave qui découle de l'observation précédente. Il est vrai que certains peintres aboutiraient, semble-t-il, au même résultat pour des raisons toutes différentes, car ils déclarent qu'ils n'aiment point l'abondance des couleurs, et que le bariolage leur répugne; ils prétendent même que la nature est bien moins colorée qu'on ne le croit, qu'il y a moins de vert dans les paysages, moins de rouge sur les joues qu'on ne l'imagine; ce qui est exact, mais d'une exactitude qu'ils ont tendance à exagérer. Bref, en partie par dégoût pour l'excès des couleurs, en partie par une observation scrupuleuse de l'influence décolorante de la lumière sur la couleur, on en vient à faire à la couleur une part très discrète.

Les preuves de cette discrétion abondent. Regardez une figure un peu rouge qu'un peintre a représentée avec un coup de lumière accentuée sur l'arête du nez; quelle que soit la saturation de la couleur de la peau, la lumière du nez ne sera pas rouge; elle ne sera pas non plus d'un blanc pur, cela est évident, elle participera du ton général de la chair, mais elle sera beaucoup moins colorée, car c'est à ce prix qu'elle donnera l'impression d'être de la lumière, et non une tache livide de la peau. Un conseil intéressant qui a été souvent répété par les peintres est de « varier les valeurs en simplifiant les colorations ». Ce principe considéré en lui-même est bien tendancieux, et il implique, avouons-le, un respect modéré de la nature, car le

modèle dont on se sert peut avoir des colorations extrêmement compliquées; ne pas en étudier l'infinie variété, les simplifier de parti pris, c'est évidemment faire une interprétation qui écarte de la nature; l'interprétation consiste ici, surtout, à faire passer au second rang, comme importance, la couleur; et au contraire, on concentre toute son attention sur la valeur, c'est à-dire sur les degrés de la lumière. Cette valeur-là, on en cherche religieusement les nuances, et on fait effort pour que les différences les plus subtiles, celles qu'un œil de peintre seul peut découvrir, soient scrupuleusement observées sur la toile. Il est évident que ces grands principes de peinture, et celui-ci en est un, ont, non pas une, mais plusieurs raisons d'être; la simplification des colorations avec variation des valeurs contribue à donner à une peinture cette impression d'unité à laquelle un peintre tient tellement; mais néanmoins, on ne peut s'empêcher d'y voir aussi une certaine méfiance pour la couleur.

Et peu à peu, nous sommes conduit à chercher quelle est la raison profonde de cette méfiance; car enfin, on a beau réduire l'importance de la couleur; si elle existe moins que l'ignorant ne le suppose, elle existe beaucoup plus que les peintres ne l'admettent sur leurs toiles. Nous touchons ici au cœur du sujet.

Afin d'éviter les discussions abstraites, afin de procéder par exemples frappants, jetons les yeux sur deux portraits qui sont dans la même salle du Louvre, la salle des sept cheminées; comparons le portrait de Mme Pecoul, par David (n° 197 du catalogue) au portrait de Mme Jarre, par Prudhon. David, dont le talent est incontestable, n'a pas su se garder contre sa prédilection pour la couleur; la joue éclairée de son modèle a de la couleur, beaucoup de couleur; la tête était cependant éclairée, puisqu'elle contient des ombres assez fortes, mais elle ne donne pas une impression de lumière. Cette impression, Prudhon la donne nettement, grâce à ce parti qu'il a pris de pousser plus avant la décoloration de la lumière. Pour la même raison, je prie le lecteur de comparer, dans la même salle, le portrait du baron Larrey, par Girodet (n° 362 du catalogue) au portrait de jeune homme par Prudhon (n° 753 du catalogue).

Varions notre démonstration ; au lieu de comparer entre elles des toiles de valeur différente, voyons comment un grand peintre a su varier la coloration de la lumière sur une même figure; je voudrais que le lecteur s'arrêtât longuement devant les deux tableaux de Luini que nous avons au Louvre, et qu'il

regardât la tête de la Vierge dans la Sainte Famille (n° 1353 du catalogue) ou bien la tête de la Salomé (n° 1355); ce sont du reste deux têtes qui se ressemblent beaucoup, et le peintre semble avoir fait poser le même modèle pour une sainte Vierge et pour une Salomé, ce qui indique un joli mépris de la vraisemblance. Le pinceau de Luini a indiqué là avec sa finesse accoutumée la très légère décoloration de la lumière, et la vivacité que reprend la coloration de la chair dans les demi-tons; que l'on étudie ces belles figures à ce point de vue, on verra que la coloration s'avive surtout à la ligne inférieure du menton et au contour de la joue; on s'en rendra compte surtout par une comparaison avec le ton de la ligne du nez.

C'est bien là que nous voulons en venir; et notre conclusion, paradoxale en apparence, est cependant bien exacte. Les moyens d'exécution du peintre sont limités; il a à sa disposition des couleurs, et avec ses couleurs il pourrait reproduire, par de savants mélanges, l'infinie collection des couleurs de la nature, dans leurs nuances exactes; mais il a un autre souci, c'est de faire de la lumière; il ne peut faire de la lumière qu'avec des couleurs; et pour y arriver, il est obligé à des sacrifices; *il est obligé de décolorer, pour faire de la lumière.*

Ainsi s'expliquent les procédés et les tendances de ceux qui ont été des fanatiques de la lumière. Henner, le peintre des pâtes lumineuses, a montré une tendance manifeste à décolorer le corps de ses nymphes, et on l'a même accusé de lividité; car c'est bien là l'écueil auquel on viendrait se heurter par l'exagération de cette manière. Cependant, on ne peut pas méconnaître que Henner a été un grand coloriste; un coup d'œil d'ensemble sur son œuvre nous rappellerait sa prédilection, non pas pour toutes sortes de couleurs, mais pour quelques-unes d'entre elles, bien définies, telles que certains rouges d'étoffe, certains bleus des fonds, des ciels, des lacs, certains tons dorés ou roux des chevelures. Seulement, lorsqu'il peignait la chair en pleine lumière, sa préoccupation constante c'était que ce ne fût ni bleu, ni jaune, ni rouge.

On rencontre donc ici une difficulté qui paraît presque insoluble; et les peintres les plus grands sont ceux qui ont résolu l'énigme, de faire de la lumière, sans négliger complètement la couleur. Il faudrait pour achever la démonstration pouvoir entrer dans des détails de technique que notre ignorance nous permet à peine d'entrevoir, suivre à la loupe les exécutions si délicates des grands maîtres et surprendre leurs

secrets; ce sont bien de véritables secrets, car l'emploi de la couleur ne pouvant pas se faire franchement, s'étaler, sous peine de nuire à la lumière, il faut la dissimuler dans une exécution savante, de manière que l'œil en sente les effets, l'irradiation, la chaleur, la sympathie, sans apercevoir la touche colorée qui produit cette magie. Pour comprendre cela, que votre œil d'analyste se fasse subtil; qu'il suive avec attention les contours de certaines nudités peintes; il y verra parfois des cernures de tons chauds et roux, ou bien froids et bleutés, qui se confondent presque avec le fond, tant ils sont flous, et qui cependant éclairent la chair blanche d'un reflet qui contribue à lui enlever sa froideur exangue. Si le rouge a été ménagé dans le modelé d'une poitrine, on trouve parfois, dans le haché d'un fond, des teintes vertes dont la discrétion n'a pas moins pour effet de développer en nous une complémentaire rouge, dont bénéficie la chair; ce n'est plus peint, c'est suggéré. Puis, il y a les ombres dans lesquelles le peintre peut accumuler, avec un ménagement encore plus subtil, des réserves de couleurs; sans doute, beaucoup d'ombres doivent être grises, mais d'autres, perdues comme des oasis en pleine lumière, gagnent à se colorer de teintes chaudes. Pensons encore aux endroits de passage, dans la région indécise où la lumière dispute l'ombre; on peut mettre là des reflets, des délicatesses de couleurs fuyantes qui elles aussi permettent de résoudre l'énigme qui consiste à faire de la lumière tout en donnant l'impression que la couleur n'est pas absente. Nous devinons aussi que la couleur est mise parfois comme une surface de fond sur laquelle on étend des couches plus pâles, qui par transparence ou légère interruption laissent entrevoir ce dessous coloré. Enfin, le moyen le plus savant de faire que la lumière reste lumière sans s'obliger à la décolorer, c'est la production de ce qu'on appelle *l'atmosphère*. Ce mot a des sens multiples, mais nous l'employons ici dans un sens tout à fait restreint. L'atmosphère consiste à prendre un ton comme une dominante dans un tableau où se rencontrent plusieurs couleurs. Cette dominante peut être le gris tendre, à la manière de Corot, ou plus souvent un ton jaune, ou roux. C'est ce dernier ton que les peintres affectionnent, sans doute pour cette raison suffisante que si notre lumière à nous, la lumière de notre soleil, a une couleur quelconque, c'est le jaune. En fait, beaucoup de tableaux ont été peints comme si l'artiste avait vu son sujet à travers un verre jaune. Ne parlons point des

tableaux anciens du Louvre, où il semble que ce jaunissement est une patine produite par le temps; des œuvres plus récentes, les *Glaneuses* de Millet, la *Malaria* de Hébert, et tant de tableaux de Désiré Lucas et tant d'autres encore présentent la même dominante jaune rousse. Henner lui-même a une atmosphère d'or pâle. Cette dominante a deux avantages, elle empêche l'effet de décoloration de la lumière, et de plus, elle met de l'unité entre tous les autres tons; les rouges, les bleus, les verts d'un tableau perdent la crudité de leur contraste, deviennent harmonieux parce qu'ils participent au ton fondamental. Faire de l'atmosphère, ce n'est pas peindre la couleur des personnages, c'est peindre les personnages à travers la couleur de la lumière.

Mais gardons-nous de croire que tout cela se pratique par un procédé conscient, et par l'application d'une règle de science. Ce serait le contraire de l'esprit artistique. Le peintre le plus fortement maître de sa technique ne l'expliquera jamais complètement; et l'expliquât-il, l'élève ne pourrait pas en profiter, comme d'une leçon qu'on a comprise par l'intelligence, comme d'un théorème de géométrie dont on se servirait pour mesurer une surface. Il doit s'assimiler la leçon de tout autre manière. Rappelons-nous par exemple cette théorie des couleurs complémentaires qui a semblé, autrefois, destinée à révolutionner la peinture; beaucoup de peintres l'ignorent en tant que théorie physique, et ne peuvent s'en servir comme telle; ils ne seraient pas des artistes, mais des truqueurs, si froidement, scientifiquement, ils employaient telle couleur pour en exalter une autre, comme un chimiste emploie telle recette pour préparer un corps. Un effet qu'on exprime sans le sentir, cela n'est point de l'art, c'est de la science, et ici, de la mauvaise science. De même, un peintre n'aura pas de ces partis-pris d'outrance, qui font exagérer outre mesure ce qui existe réellement, soit pour faire du nouveau, soit pour étonner, soit même pour se tailler une réclame; comme ces impressionnistes de la première heure, qui peignant un bourgeois, disaient à leur modèle ahuri : « En ce moment, vous m'apparaissez violet, je vous fais violet. » La vérité artistique reste entre ces extrêmes, parce qu'elle découle d'une source différente. Le peintre se garde de peindre ce qu'il n'a pas vu, quand même les plus belles théories du monde lui expliqueraient que ça existe. Il doit d'abord voir, et pour cela regarder, mais regarder d'une manière particulièrement attentive et passionnée, comme lors-

qu'on veut pénétrer un secret; toutes ces couleurs de passage sur lesquelles nous avons insisté, et qui sont, parmi mille autres à citer, des exemples de vision subtile, il doit les apercevoir, les accueillir, écouter avec un respect religieux leur effet; s'il a des cheveux blonds à rendre, et qu'il y voie du bleu, il se laissera impressionner par ce bleu-là, il l'exaltera même, mais toujours avec mesure, sachant qu'en somme, ce n'est pas du bleu ni du mauve dont il doit donner l'impression, mais que les cheveux doivent rester blonds. Pour éviter toutes les exagérations, pour éviter les notes fausses, pour ne pas donner une impression d'insincérité, il faut, c'est la règle essentielle, que tout ce qu'un artiste exprime ait passé par l'émotion de sa sensibilité, bien plus que par la clarté de son intelligence. C'est pourquoi l'œuvre d'art, quoiqu'on fasse pour l'analyser et la réduire à de l'intellectuel et du verbal, reste toujours une œuvre d'instinct; c'est ce qui fait son mystère, sa profondeur, sa puissance.

Alfred Binet.

VII

LA PSYCHOLOGIE ARTISTIQUE DE TADE STYKA

Depuis longtemps, je lisais dans les journaux qu'un jeune enfant de dix à douze ans s'essayait à la peinture; on disait qu'il était élève de son père, peintre d'histoire; on ajoutait qu'Henner lui donnait des leçons et lui avait même permis de travailler à ses côtés dans l'atelier de la place Pigalle. Cela paraissait extraordinaire, car Henner n'était point un maître indulgent, ni un caractère commode, et personne, si ce n'est ses modèles, ne l'avait encore vu travaillant.

De temps en temps, des toiles de l'enfant peintre paraissaient aux Salons annuels et provoquaient une admiration générale. L'idée nous vint de commencer par lui une étude sur les peintres. J'étais curieux de savoir si une intelligence aussi jeune, qui pratiquait déjà une technique si savante, procédait par raisonnement ou par instinct. J'écrivis donc mes intentions à Tade Styka, et à son père Jan Styka; tous les deux m'accueillirent avec une grâce, une cordialité, une franchise, une sympathie dont j'ai été touché.

I

Tade Styka est né le 12 avril 1889, il a donc, au moment où j'écris, presque vingt ans. Sa famille paternelle est polonaise et tchèque; comme profession principale, ses ancêtres sont des soldats; son père, dont je parlerai longuement, est peintre d'histoire; un arrière-grand-père a été compositeur de musique. La famille maternelle est italienne, originaire de Venise; les Olgiati sont des gens à volonté tenace; un des leurs, impliqué dans un complot politique, fut exécuté sans qu'il fût possible de lui arracher des aveux. Tade est actuellement le second

enfant de la famille; il a un frère plus jeune d'un an qui s'essaye à la peinture, et trois sœurs, l'une plus âgée que lui, les deux autres plus jeunes, dont les aptitudes sont encore inconnues.

Au reste, je ne m'attarderai pas dans ces détails biographiques, auxquels je crois une importance nulle; l'ordre dans la naissance ne me paraît rien signifier, je l'ai montré ailleurs; je ne crois pas davantage qu'on ait démontré l'influence très grande de la nationalité et de la race. Existe-t-il même une hérédité pour le peintre? Ce que l'hérédité donne assurément, c'est le niveau d'intelligence, le goût du beau, l'énergie de caractère, et quelques autres qualités générales; mais cette extraordinaire spécialisation d'aptitudes qui est nécessaire au peintre, vient-elle de l'hérédité? Je n'en sais rien, personne n'en sait rien; il faudrait étudier cela longuement, sur une vaste échelle, et cela ne serait pas facile. J'attache surtout de l'importance à l'éducation, et au milieu. Ici, le milieu est représenté surtout par l'influence paternelle, influence si grande, si puissante qu'on aurait de la peine à parler du fils sans mettre en scène le père. Tade a été élevé par son père, il l'a suivi dans tous ses voyages, il a grandi dans l'atelier paternel, et il n'avait pas quatre ans que déjà le père lui mettait un crayon dans la main; il avait huit ans quand le père, faisant poser un modèle pour un tableau romain, disait à son fils : Tade, essaye de le peindre. L'enfant hésitait, pleurait même sur sa palette, car il ne savait pas comment s'y prendre; mais il essayait, et cette première étude, qu'on a conservée et qu'on m'a montrée, est déjà bien suggestive. Puis, l'enfant a continué à grandir toujours à côté de son père. Jean Styka est un enthousiaste de peinture et d'art. Il suffit de l'avoir entendu une fois pour comprendre l'irradiation de sa personnalité. C'est une nature singulière; il est à la fois exalté et calme; il est exalté, je veux dire par là qu'il prend feu pour toutes les idées généreuses, qu'il parle avec une mimique extraordinaire, une éloquence tumultueuse et passionnée; mais il garde tout de même son sang-froid, car cette exaltation n'est point du surmenage, elle est dans le fonctionnement normal d'une organisation très solide. Et la preuve de tout ce qu'il y a de réfléchi chez lui, c'est le fait suivant : la peinture du fils ne ressemble nullement à celle du père. Le père n'a point voulu que le fils lui ressemblât. « J'ai cherché dans mon art, me disait-il, l'expression de ma foi religieuse et politique, j'ai peint des scènes historiques qui retracent les

désastres ou les espoirs de mon malheureux pays, la Pologne. Mais j'ai dit à mon fils : Toi, tu n'as pas besoin de faire de ton pinceau une arme, une épée; sois peintre, rien que peintre. » Cet enthousiaste a donc raisonné aussi juste que le pédagogue le plus froid.

Et en effet, jetons un coup d'œil autour de nous, dans ce grand atelier de Garches où ils nous reçoivent; les murs sont couverts de haut en bas par les œuvres du père et du fils, confondues fraternellement; mais on n'a pas besoin d'être grand clerc pour les distinguer. Les œuvres du père sont immenses; c'est lui qui a exposé en 1900 au Palais de Glace une toile de soixante mètres de long, représentant les martyrs de Néron dans l'arène du cirque; c'est lui qui a vivifié d'un nombre considérable de croquis le *Quo Vadis* de son compatriote Sinckiewicz. Il y a là une dépense inouïe d'imagination, de force, d'énergie, d'émotion, qui fait penser à un Sardou de la peinture. L'œuvre du fils est moins abondante, plus réduite, et d'inspiration autre. Ce sont surtout des portraits, plusieurs de son père, de sa sœur, et de différentes dames; des petits chevaux fins, des lions, pour lesquels le jeune artiste éprouve en ce moment une véritable prédilection; des compositions gracieuses, comme celle d'un ange; des paysages intimes, parmi lesquels nous remarquons un chemin de Garches en automne; et quelques belles compositions mythologiques, Prométhée, enchaîné près du vautour, Orphée charmant les animaux sauvages. Il faut savoir gré au père d'avoir permis que le génie de son fils prît tout son essor, et de respecter les idées personnelles de Tade : car celui-ci en a, c'est incontestable. Malgré cette réserve, il est évident que le père a eu une influence énorme; il a donné à son fils une culture intense. Ces deux hommes vivent dans le culte passionné du beau ; en les écoutant parler dans leur atelier, on comprend que leur art est la préoccupation, le centre de toute leur vie; leur idéal est si grand, si continuellement présent à leur esprit, que lorsqu'on se promène avec eux à travers les vergers de Garches, il semble que le paysage s'efface devant leurs idées. Qu'on se représente toutes les suggestions qui doivent s'échanger entre ces deux cerveaux; une curiosité toujours en éveil, l'attention à tout ce qui se produit de nouveau, un sens critique qui fait que le père conseille et juge — avec une franchise absolue, nous en avons eu des exemples — tout ce que fait le fils; et que le fils, avec plus de réserve et de respect, mais avec autant de sincérité, donne à son père des

opinions et des conseils; on comprend qu'il y a là un échange d'idées, qui a tous les avantages d'une collaboration; et on sait que dans une collaboration aussi vivante, les forces psychiques des deux ne font pas que s'additionner, c'est plutôt une multiplication.

Pour compléter ces quelques impressions, et connaître la



Fig. 1. — Portrait de Tade Styka par lui-même. D'après un original au crayon que Tade a dessiné pour notre étude.

biographie, encore si courte, de Tade Styka, j'ai prié son père de rédiger quelques notes sur lui. Les voici, je suis certain que l'affection ardente du père pour le fils n'a pas nui à la sincérité du récit.

Tadé est né dans des conditions très bonnes — son père d'une santé parfaite avait trente ans, sa mère vingt-cinq ans.

Mais quand il eut un an et demi il tomba gravement malade :

une inflammation d'intestins — il devint presque un squelette, je le crus perdu; on peut dire qu'il a été sauvé par les soins méticuleux de sa mère.

Quand il eut six ans passés il commença à lire et écrire, mais avant cet âge il avait déjà commencé à crayonner partout et dès 1893 il commença de dessiner les paysans polonais en mouvement. Un an plus tard, il dessina d'après nature les hussards hongrois à cheval qui ont posé chez moi dans ma cour et dans mon jardin — à huit ans il ne dessinait déjà pas mal les chevaux — et quand il eut dix ans il exposa dans mon exposition particulière à Lemberg un certain nombre de petits tableaux à l'huile.

Une chose très particulière pour un physiologue : jusqu'à huit ans il a été aveugle en couleurs — il ne savait pas distinguer le rouge du vert et moi j'étais persuadé que malgré sa grande capacité pour le mouvement, la forme et la tache, il ne pouvait voir les couleurs. Cette chose a changé d'un seul coup, quand il eut neuf ans. D'un seul coup il a commencé de comprendre les reflets du ciel, les couleurs vert et rouge et tous les demi-tons.

Pendant la période (1899) où je travaillai à mon grand tableau *les Martyres des chrétiens au Cirque de Néron* il était dans mon bâtiment tout le temps et faisait divers petits tableaux, surtout de bêtes féroces.

En avril 1900 il arrive à Paris, je le mets au collège de Vaugirard, pour qu'il apprenne surtout le français.

Déjà au collège il exécute un certain nombre de dessins, surtout sa propre main dans diverses poses et des dessins d'après Neuville — tous ces dessins ont été exposés au Petit Palais (pendant l'exposition de l'enfance) et ils ont été reconnus les plus forts par tous les artistes qui composaient le jury — il a dessiné même devant lui — Carière était un des membres de ce jury. On lui donna comme prix une reproduction d'après l'aigle de Bonnat en lui disant « vous serez l'aigle de la peinture ». C'était son premier succès.

Au mois d'avril 1902 Tadé quitte le collège pour entrer tout à fait dans mon atelier, à cette époque-là je faisais mes 15 tableaux de *Quo Vadis* — chaque jour j'avais des modèles et Tadé les dessinait d'après nature.

C'est à cette époque que Gérome vint souvent me voir et dit en regardant les dessins de Tadé « voilà, ce sera quelqu'un » et quand Gérome vit que Tadé dessinait les chevaux, qu'il peignait les chiens et les bêtes et les portraits, il répéta souvent « voilà! c'est ce qu'il faut! un artiste doit connaître tout, s'il veut être un artiste sérieux ».

Il voulait prendre Tadé dans son atelier; heureusement, Dubois s'opposa à cela en disant : « Vous me rendrez l'existence impossible si j'accepte un étranger si jeune, que diront les autres à qui on refuse chaque année l'entrée à l'École des beaux-arts. »

En 1903 il expose au Salon un portrait de Tolstoï qu'il a frotté en quelques jours et c'est Gérome qui l'encourage à l'exposer. Tadé

montrait aussi toujours la sculpture à Gérome, son Arabe, un chien, etc. Gérome a été notre bon esprit et le peintre Guillemet qui disait toujours : « Laissez Tade travailler, ne le mettez dans



Fig. 2. — Portrait d'Henner, par son élève Tade Styka. L'original est au musée de Mulhouse[1].

aucune académie, dans aucune école. » Guillemet avait parfaitement raison, je lui suis toujours reconnaissant parce qu'il a confirmé en moi cette conviction.

1. Ce beau portrait a été fait en grande partie de souvenir, car Henner est tombé malade dès les premières séances.

Comme j'étais voisin de Henner qui venait souvent dans mon atelier, Henner fut témoin des progrès faits par Tadé.

Il fut surtout ravi du portrait que Tadé fit de moi et qui fut exposé au Salon 1904, portrait qui lui valut une récompense. Un jour comme Tadé lui demandait conseil, Henner répondit : « Que voulez-vous que je vous dise, moi je ne peux pas faire mieux. » Plus tard comme Tadé lui exprimait le désir de faire son portrait, Henner lui dit avec bienveillance « avec plaisir je vous poserai volontiers ».

1904 au mois d'août a lieu notre voyage en Amérique à l'exposition de Saint-Louis.

Notre séjour a duré six mois, pendant lesquels Tadé a exécuté plusieurs portraits.

A notre retour fin février 1905 il se met immédiatement à commencer le portrait du maître Henner afin de le terminer pour le Salon 1905. Hélas! Henner tomba malade, il vint encore un jeudi en nous disant : « Samedi je vous poserai toute la journée parce que je me trouve un peu fatigué, je ne peux pas travailler. » Nous avons en vain attendu la pose promise. Henner se reposait pour jamais, et au mois d'août nous l'enterrions. Malgré cela Tadé termina l'année suivante son portrait qui fut exposé au Salon 1906 et qui est placé pour toujours au Musée de Mulhouse au milieu des œuvres du maître regretté.

Tadé a exécuté en 1906 son grand tableau *Prométhée* exposé au Salon 1906 et placé aujourd'hui également au Musée de Mulhouse.

En 1905 nous avons eu une exposition particulière chez Georges Petit (catalogue illustré) où Tadé expose une vingtaine de tableaux. Il expose en 1907 deux portraits, en 1908 un portrait d'une dame (Mme Harper) et *Orphée charmant les animaux féroces.*

Je suis arrivé (de Varsovie-Pologne) à Paris avec Tadé en 1900 pendant l'exposition universelle pour m'occuper d'installation de mon hémicycle *les Martyres des Chrétiens au Cirque de Néron.* Tadé a visité naturellement très souvent le palais des beaux-arts en ma compagnie et je lui ai expliqué tous les tableaux des maîtres en lui motivant toujours en quoi consiste leur force et leur mérite.

Il a compris très bien la peinture de notre temps, je remarquai même qu'il faisait des observations comme un vieux peintre. Mais je me suis demandé quelle tenue il aurait *devant les maîtres anciens* — parce que je connais tellement des collègues, même des peintres d'une certaine renommée en art, qui ont jugé les maîtres anciens de la façon suivante : « Je suis sûr qu'aujourd'hui un jury d'artistes refuserait l'Assomption de Titien d'une exposition. » J'ai vu des peintres qui n'ont pas compris tout le charme et la profondeur de maîtres anciens parce que leur sens n'allait pas si loin.

En montant, avec Tadé, l'escalier du Louvre je m'obligeais au silence pour observer seulement les premières impressions de mon fils.

En quittant le Louvre Tadé m'a dit : « Papa! c'est le plus beau

jour de ma vie. » Cette révélation a fait aussi pour moi cette journée un des plus beaux jours de ma vie, j'eus la certitude que mon fils serait un grand peintre.

Il avait à peu près onze ans.

II

J'avais passé trois ou quatre après-midis avec MM. Styka, dans leur atelier de Garches; je leur avais posé oralement une foule de questions, tout en regardant leurs toiles; je les avais invités à venir à mon Laboratoire de la Sorbonne, et là je les avais soumis à beaucoup d'expériences; je leur avais aussi envoyé plusieurs questions écrites, et Tade y avait répondu de son mieux, quoique certaines de mes demandes l'eussent embarrassé. Comme j'avais annoncé au jeune artiste l'intention de continuer cette enquête en lui posant des problèmes de plus en plus difficiles, il eut l'idée charmante et malicieuse de m'écrire le billet suivant :

Cher Monsieur,

En voyant vos dernières questions, je me dis que c'est seulement en me voyant travailler que vous aurez une idée précise de mon procédé. Voici donc la proposition que je vous fais. Vous avez deux filles, une brune et une blonde, qui méritent toutes deux d'être peintes parce qu'elles permettent à l'artiste de développer toutes les nuances de sa palette.

Je serais heureux de faire sur une seule toile les portraits de Mesdemoiselles B.; cela vous permettrait pendant mon travail d'observer tous les mystères de ma peinture que vous vous expliqueriez beaucoup mieux que je ne pourrais vous les expliquer moi-même.

J'acceptai avec l'empressement qu'on devine cette aimable proposition; un artiste seul pouvait me la faire; jamais les auteurs dramatiques que j'ai étudiés n'ont consenti à travailler devant moi. Deux jours après, j'étais avec les deux modèles choisis dans l'atelier de Garches.

Aussitôt que j'ai donné le coup de sonnette à la petite porte du jardin, Tade accourt de la maison, avec une vitesse de jeune poulain. C'est aujourd'hui un jeune homme de dix-neuf ans à taille élancée, et d'une grande vigueur musculaire. Après nous avoir souhaité le bonjour, il nous accompagne dans l'atelier où son père, qui était occupé à peindre, quitte aussitôt palette et pinceaux et nous accueille avec son exubérance habituelle de paroles aimables. Le contraste physique du fils et du père est

intéressant. Tade a une expression calme, réservée, recueillie; sa physionomie, glabre et juvénile, reste, pendant que le père parle, toute déférente, immobile; mais la bouche droite, à la ligne volontaire, se détend facilement dans un sourire. Naturellement, ce n'est pas à une première entrevue qu'on peut juger de son caractère. Mais peu à peu, en vivant avec lui, en causant dans l'atelier, et surtout dans les promenades à travers la campagne, on voit apparaître en lui la gaieté, le rire facile et l'espièglerie de la jeunesse. C'est un réconfort de constater qu'il a le caractère de son âge. Une des raisons qui, pour mon compte, m'ont donné le plus de sympathie pour lui, c'est que ses succès et les compliments sans nombre qu'il a déjà reçus à bout portant ne l'ont point gâté. La jeunesse a des qualités charmantes, mais elle est si portée à la fatuité, à la prétention et au dédain, surtout quand elle n'en a pas le droit! Je sais gré à Tade, non pas d'une modestie qui ne pourrait être qu'affectée, mais d'une simplicité de manières, qui est aussi éloignée de l'embarras que de la vanité. Soit qu'il travaille, soit qu'il écoute son père, soit qu'il cause, et qu'il essaye d'expliquer sa pensée, dans une parole un peu hésitante et coupée d'un très léger bégaiement, il donne constamment l'impression de quelqu'un qui, tout naturellement, et sans y prendre garde, a la tranquille conscience de sa force; et cela n'est pas du tout une impression désagréable [1].

Pour ce qui va suivre, usons d'un artifice. Je suppose, ce qui a été vrai, que Tade a peint devant moi comme témoin; l'artifice consistera à mettre en dialogue, et à supposer que j'ai recueilli en un seul jour, tous les renseignements que j'ai reçus sur lui, sur sa manière de travailler et le reste dans les conversations des autres jours, au moyen d'un questionnaire écrit.

On ne s'étonnera donc pas qu'en une seule séance, j'aie pu en apprendre tant et que le peintre ait été si bavard, ce n'est qu'une fiction.

1. Pour les anthropologistes, je donne quelques chiffres : taille de 1 m.697, avec talons de 2 cm. 2; poids de 63 kgr. (vêtements d'intérieur); pression dynamomètre, 60 kgr. dr. et 50 kgr. g. Pour les dimensions de la tête, on a : diamètre antéro-postérieur, 191; diam. transversal, 156; diam. frontal, 110; diam. biauriculaire, 139; hauteur du crâne, 124, soit au total 719: pour la face, on a : diam. bizygomatique, 143; diam. bygoniaque, 105; hauteur du visage, 127; distance s.-naso-s.-mentonnière, 65, soit au total 440. J'avais cru d'abord que ces proportions étaient fortes, mais la comparaison avec d'autres adultes m'a montré que tous les chiffres précédents sont moyens. Au reste, je n'attache à tout cela aucune espèce d'importance.

Moi. — Nous allons commencer. Eh bien, quelle idée avez-vous en tête ?

Tade. — Je vois très bien ce que je veux faire. J'ai l'idée des deux portraits, je les vois avec leur pose. Mademoiselle sera ici, de face, et Mademoiselle à côté d'elle, de profil, sur un plan un peu plus rapproché de moi.

On fait asseoir les deux jeunes filles, devant une fenêtre qui les éclaire ; il y a toute une recherche pour les poser, les avancer, les rapprocher l'une de l'autre ; finalement, on les change de place ; et le peintre se déclare satisfait de l'arrangement.

Moi. — Est-ce bien ainsi que vous vous étiez représenté l'ensemble avant notre arrivée?

Tade. — Oui, seulement, je voyais le tableau inverse ; Mademoiselle était à droite, et sa sœur à gauche. Mais cela n'a pas d'importance.

Moi. — D'une façon générale, avez-vous, avant de commencer à peindre, l'image nette de ce que ce sera? Cette image vous sert-elle de guide? Est-elle assez précise pour vous indiquer, à mesure que vous travaillez, si vous vous rapprochez d'elle, ou si vous vous en éloignez?

Tade. — Je vois toujours le tableau tout fait, mais ce tableau imaginaire ne ressemble pas toujours au tableau exécuté. Cette image me sert de guide, et pendant tout le cours du travail je cherche à m'en rapprocher le plus possible.

M. Styka père qui assiste à notre entretien nous assure que la force de représentation visuelle, sous forme de mémoire et d'imagination, est un don absolument nécessaire au peintre. Nous croyons, quant à nous, que cette opinion est trop absolue, et nous avons dit pourquoi dans l'article précédent. Mais il nous paraît probable que le développement de l'imagination visuelle doit agir sur la manière de peindre, faciliter beaucoup le travail d'exécution, et permettre surtout ces grandes compositions qui sont un jeu pour le talent de M. Jan Styka.

Continuons à interroger Tade sur l'image visuelle qui guide le dessinateur.

Moi. — Alors, votre image visuelle est assez nette pour que vous ayez le sentiment de la copier en dessinant de mémoire ou d'imagination?

Tade. — La plupart du temps, oui ; mais il y a des fois qu'on s'imagine voir tout, mais il y a des parties qui vous échappent, et desquelles vous ne vous apercevez qu'en les faisant.

Moi. — Et cette image est-elle grande ou petite, claire ou obscure?

Tade. — L'image m'apparaît toute petite; sombre avec une tache lumineuse; je ferme souvent les yeux pour mieux la voir.

Moi. — Vous arrive-t-il quelquefois de dessiner sans avoir aucune image bien nette, mais avec le sentiment de ce que vous voulez faire? Vos procédés varient-ils un peu selon les cas?

Tade. — Mes procédés sont à peu près les mêmes, je me sers souvent du fusain pour les premières esquisses. Quand je veux faire quelque chose de sérieux, je ne dessine jamais sans avoir vu l'image.

Moi. — Pourquoi donc vous arrive-t-il de travailler d'imagination?

Tade. — Je peins d'imagination parce que la nature ne peut pas me donner tout un sujet, comme Orphée, ou des sujets allégoriques, ou encore les lions dans les lieux où ils vivent; mais cependant je me sers de la nature pour les détails, afin de donner plus de vérité au tableau, et afin que le spectateur puisse croire que la scène a pu être vue ainsi, et qu'elle s'est passée ainsi.

Moi. — Vous êtes-vous beaucoup servi de modèle pour votre Orphée?

Jan Styka (intervenant). — Oh! le modèle... Ce n'est rien, absolument rien. Ces modèles sont bêtes, ils sont laids, ils ne comprennent pas ce qu'on leur demande; ils ne donnent pas de bonnes poses. J'ai fait d'immenses tableaux sans recourir au modèle... C'était aussi l'avis d'Henner; il disait que le modèle ne donne rien. Il travaillait d'après le modèle toute la matinée, mais l'après-midi il continuait en travaillant seul.

Moi. — Mais pour Orphée... comment Tade l'a-t-il composé?

Tade. — J'ai fait les animaux d'imagination.

Moi. — Cela vous est facile?...

Tade. — Oui, j'en ai beaucoup fait d'après nature. Quant à la tête de l'Orphée, j'ai eu beaucoup de mal.

Jan Styka. — C'est moi qui lui ai posé le bras, mais très simplement, rien qu'un moment, pour lui donner l'idée du mouvement.

Tade. — Oui; et c'est la tête qui m'a donné le plus de peine. J'avais un modèle qui ne me donnait pas du tout ce que je voulais.

Jan Styka. — C'est vrai. Ce modèle avait une tête tout à fait stupide. Tade, en travaillant par imagination, trouva comme par hasard, des traits qui ressemblaient un peu à la figure de Paderewski. Je lui dis alors : ça, c'est bien. Tu as trouvé une bonne chose... Conserve-la.

Moi. — Est-ce que ce travail d'imagination est plus facile que de peindre d'après nature? Combien de temps pouvez-vous peindre d'après nature, et combien de temps par imagination?

Tade. — Le travail d'imagination est certainement plus facile, au moins en général.

Moi. — Pourquoi donc?

Tade. — Il me semble que cela tient à ce que, si je copie la

nature, je dois aller du modèle à la toile, et comparer les deux, tandis que si je travaille d'imagination, je me concentre sur la toile. Aussi, d'après nature, je peins deux ou trois heures de suite; d'imagination, je peins cinq heures, ou plus.



Fig. 3. — Dessin à la plume, fait d'imagination : Inédit [1].

Moi. — Mais jusqu'à quel point va la précision de votre image?

Tade. — Il m'est possible d'inventer de toutes pièces une pose ou un éclairage que je n'ai pas vus.

1. J'avais demandé à Tade, pendant qu'il faisait un séjour à Boulouris, de m'envoyer quelques dessins de lui. Dans l'envoi se trouvait cette tête de lion, que le jeune artiste a dessinée en une heure.

Moi. — Donnez-moi donc un exemple.

Tade. — Ainsi, les mains; d'ordinaire les mains posent très mal. Si j'ai vu une main de modèle dans une certaine attitude, je puis imaginer une attitude toute différente et la peindre.

Ceci est, croyons-nous, un exemple caractéristique. Je me demande si on pourrait en citer un meilleur. Les mains sont d'une forme si compliquée, et les fautes qu'on pourrait commettre en les reproduisant sont si choquantes, que le dessin des mains est la pierre de touche du dessinateur. Tel peintre célèbre les évite, ou les escamote dans des draperies ou de la brume. En peindre de mémoire, et dans toutes sortes d'attitude, c'est vraiment le *nec plus ultra* de la virtuosité.

Moi. — Je vois dans votre atelier beaucoup d'animaux, beaucoup de tableaux de lions.

Tade. — J'aime les lions. Je les ai longuement étudiés dans des ménageries.

Moi. — En avez-vous pris des photographies, et utilisez-vous ces photographies pour peindre?

Tade. — Quelquefois, mais pour un simple détail, comme une patte. Je travaille mes animaux d'imagination.

Imagination singulièrement précise, car ses animaux sont d'une anatomie et d'une expression tout à fait remarquables.

Deux ou trois jours après cette séance, il se produisit un petit incident amusant. M. Jean Styka attendait un modèle de portrait, pour lequel il avait commandé une belle toile fine de 3 mètres sur 2. Le modèle ne vint pas ; c'était une Américaine, elle était partie pour l'Amérique. Agacé, le père donna sa toile à Tade, qui alors, pris d'une sorte de fringale, s'attache à cette page blanche, et y crée deux lions de grandeur naturelle. Le tableau fut exécuté en trois séances, et entièrement d'imagination; aucun lion n'est venu poser pour lui à Garches, et il ne s'est aidé d'aucun croquis. Le travail marcha donc rapidement; je ne sais pas s'il fut exécuté avec fièvre, je n'y étais pas; on me raconte bien que Tade, tout en peignant, s'amusait à imiter les lions, les apostrophait d'un claquement de langue, les excitait comme s'il avait été leur dompteur. Mais ce sont là des jeux: et je crois plutôt que pour peindre, Tade reste fidèle à la méthode tranquille, que je décrirai plus loin.

Moi. — Alors, pour peindre ces lions, vous les avez vus?...

Tade. — Mais comment? Oui, je les vois; je les vois bien, tels que je les fais; seulement, en travaillant, je les change; oui, je change un tout petit peu... Et puis, le plus difficile, ce qui m'arrête, c'est

quelquefois un petit détail, de rien du tout; un bout de patte, ou de queue... quand on voit la peinture, on ne se doute pas que c'est ce rien qui m'a donné tant de peine... et le reste est allé tout seul...

Il y a donc chez lui un type d'imaginatif; mais ce type-là se confond avec un autre, le type observateur. Pas n'est besoin de faire des expériences sur lui à ce sujet. Sa conversation des autres jours, des remarques que nous lui avons entendu faire sur diverses circonstances, à table, à la promenade, nous ont bien montré qu'il regarde beaucoup, et qu'il sait retenir. Sur les poses de ses amis les chiens, sur la manière dont un cheval galope, sur les mouvements de déglutition de l'aigle, il abonde en renseignements pittoresques, qu'il accompagne de la mimique appropriée. J'ai remarqué aussi qu'il saisit au premier coup d'œil la caractéristique d'une personne, que dans la campagne il voit, il connaît les nuances délicates des choses, et qu'il nous explique habilement les différences de colorations d'un ciel, ou les jeux d'une lumière sur la neige, et les reflets colorés qu'elle présente. Il regarde constamment la nature en peintre, avec la préoccupation des moyens qu'il pourrait employer pour en rendre les effets. A ces traits épars, je crois bien reconnaître le *type observateur*, que j'ai décrit ailleurs, et que j'avais même opposé au *type imaginatif*; mais peut-être cette opposition n'était-elle pas tout à fait juste, et a-t-elle besoin d'une petite rectification. Imaginer a deux sens, c'est inventer, et c'est se représenter nettement ce qu'on invente. Les imaginatifs que j'avais en vue étaient des inventeurs sans représentations nettes, des inventeurs par la parole, l'abstraction et le sentiment; ceux-là pouvaient en effet ne pas être des observateurs. Au contraire, il me semble bien que l'imaginatif du type de Styka, qui est un inventeur par l'image, doit être tout naturellement un observateur.

Esquissons à ce propos le type mental auquel nous croyons que notre jeune peintre appartient. Nous venons de voir qu'il est observateur, que bien réellement il est un de ceux pour lesquels, comme disait Théophile Gautier, *l'extérieur* existe. Toutes nos interrogations nous ont prouvé qu'il a une bonne faculté de représentation visuelle; rien de trop, cependant; l'intensité et la précision de son image ne va pas jusqu'à l'hallucination; et ce qui le prouve, ce sont mille petits faits que j'ai glanés. D'abord, il avoue que certaines lacunes de son image visuelle lui donnent parfois des difficultés : il croyait s'être représenté absolument

tout, et il s'aperçoit du contraire au moment de l'exécution. Il est obligé de fermer les yeux pour mieux visualiser, et cette précaution ne plaide pas pour une grande force de visualisation. « Pour me rappeler une forme de nuage, m'a-t-il dit une fois, je suis du doigt le contour »; preuve qu'il a besoin d'un souvenir de mouvement, pour fortifier son image visuelle. A noter qu'il n'a pas l'habitude de reproduire en caricatures les têtes de gens qu'il a vus; peut-être n'a-t-il pas le goût de la satire ni de la plaisanterie au crayon; peut-être aussi ne se représente-t-il pas avec une netteté particulière les physionomies qu'il n'a pas observées avec l'intention de les reproduire. Je lui ai demandé le portrait de mémoire d'un de mes amis qu'il a vu deux fois, et il s'est déclaré incapable de se le représenter.

J'ai fait sur lui quelques petites expériences assez précises, de mémoire visuelle, et elles n'ont guère réussi. Une ligne serpentine lui étant montrée pendant 10 secondes, il l'a reproduite de telle manière qu'il ne mérite que la note 3, alors que des enfants d'école, doués pour le dessin, ont obtenu les notes 6 et 7. J'ai repris cet exercice trois ou quatre fois d'autres jours, avec d'autres lignes ou d'autres dessins, et toujours le résultat fut des plus médiocres. Une expérience sur un triangle, qui exige une vision dans l'espace, l'a laissé également désemparé. La description qu'il m'a faite par mémoire, d'images fixées sur un carton que je lui ai fait regarder pendant 20 secondes a encore montré une faiblesse de mémoire des couleurs, car il a cru rose une étiquette franchement verte. Notre atlas de Lacouture, qui nous sert à tester la mémoire des couleurs, a également montré chez lui des dispositions médiocres au souvenir des tons. Il ne peut pas faire mentalement une multiplication de 3 chiffres par 2 chiffres, même lorsque la multiplication est par 22, et n'exige par conséquent presque aucun savoir de la table de multiplication; c'est que dans ce cas il ne voit pas la position des produits partiels. Je suis tout disposé à admettre que toutes ces expériences ont été trop rapides, et qu'il s'y est mal adapté : il en reste quand même quelque chose, la constatation qu'il n'a certainement pas une mémoire visuelle d'une force exceptionnelle, car cette virtuosité se serait trahie au moins une fois; j'ajouterai aussi la conclusion qu'on peut être un dessinateur admirable avec une mémoire visuelle très moyenne[1].

1. Ces notes se trouvent un peu en avance sur l'ensemble de mes publi-

Il a un goût très vif pour la musique.

Moi. — Existe-t-il pour vous quelque relation entre la peinture et la musique?

Tade. — Je ne sais pas.

Moi. — Êtes-vous musicien?

Tade. — J'aime énormément la musique, surtout Chopin et Wagner. Je joue un peu du piano, j'ai étudié le violoncelle, j'aurais aimé beaucoup à me perfectionner, mais le temps me manque.

Il aime le cheval, il est habile à plusieurs sports; il est en outre, c'est lui-même qui le confesse, très adroit de ses mains. Jouant du piano, il a pu exécuter des trilles dès la première fois, à l'étonnement de son professeur. Autre preuve : un jour, voyant des ouvriers qui taillaient la pierre, dans le jardin de son père, il leur emprunta leurs outils, et dans un bloc il sculpta une tête de femme; j'ai vu cette tête, sur le gazon d'une pelouse; elle a l'air d'un fragment antique, à qui il ne manque plus que la patine du temps. C'est comme une figure de rêve, à peine ébauchée, mais tellement expressive!...

Tous ces traits nous révèlent un type surtout sensoriel; et je crois qu'il n'appartient pas au type opposé, au type verbal. Je sais que là-dessus, je me mets en opposition avec la pensée de M. Jan Styka, qui est persuadé que l'intelligence est une, et que lorsqu'on possède une grande intelligence, on a toutes les aptitudes et on est propre à tous les métiers. De cette opinion, Jan Styka est en effet une vivante démonstration; car ce peintre, s'il l'avait voulu, serait devenu un remarquable chanteur; il a d'incomparables qualités d'acteur et même de mime; toutes les fois qu'il parle d'un absent, il le ressuscite par le geste, l'attitude et la voix; en outre, il est poète, il est orateur, il a été professeur, il est encore, par ses convictions ardentes, politicien, philosophe, c'est un érudit, un historien... Enfin, toute la lyre. De son verbalisme on ne peut pas douter; il nous en a donné trop de preuves. Mais je ne crois pas que Tade soit un verbal; je suis même persuadé qu'il l'est extrêmement peu, et à ce point de vue son contraste avec son père est évident, éclatant, amusant. Je lui ai fait faire une expérience dont j'ai l'habitude : dire en 3 minutes le plus grand nombre de mots possible. Le père en dit 70, et le fils à peine 56, nombre

cations. Je prépare en ce moment la mise au point de recherches sur le type visuel et le type verbal; quand je les publierai, je reviendrai sur la psychologie de Tade Styka, pour le comparer à des moyennes; à ce moment-là, je donnerai le détail complet de mes expériences sur la visualisation.

très faible, très inférieur à la moyenne. Il est vrai, me dira-t-on, que ce sont des étrangers; je l'accorde; mais il y a neuf ans qu'ils sont en France, et le fils a passé deux années au collège des jésuites de Vaugirard. Je lui ai fait décrire par écrit de petits objets, comme une clef; il a paru très embarrassé, et n'a trouvé que quelques mots, très secs. Quand il écrit une lettre, et il m'a écrit souvent, — l'écriture est droite, très claire, très énergique, très personnelle, avec une accentuation dans le barrage des *t*. La direction de la ligne d'écriture est un peu montante, et franchement rectiligne, caractère rare et frappant. On reconnaît le dessinateur, dans ces qualités de forme. Mais la forme contraste avec le fond. Le développement est toujours court, extrêmement court; la concision est celle du style télégraphique; la ponctuation manque de finesse, elle est parfois totalement oubliée; les phrases sont d'une construction élémentaire; les idées verbales ne sont pas représentées. Je ne vois pas là les billets d'un littérateur qui aurait, comme dit Musset, « un brin de plume à son crayon ». J'aurai aussi la malice de noter que les fautes d'orthographe, fautes de règle, fautes d'usage, sont tout à fait nombreuses. Ainsi que beaucoup d'écoliers forts en dessin, Tade n'a certes pas « l'orthographe naturelle »; et bien qu'il semble démontré que l'orthographe naturelle est une affaire de mémoire visuelle, je suppose que ce don exige aussi de nombreuses lectures, et comme une prédilection pour la lettre imprimée; tout cela doit manquer à Tade.

Lorsqu'il répond par écrit à une des questions de peinture, ses réponses sont courtes, d'une forme souvent précise; mais il m'a avoué que pour trouver ses réponses, il avait besoin de beaucoup de temps, et que même il faisait un brouillon. La plupart des propos que je lui attribue dans cet article, il est essentiel de le remarquer, sont des réponses écrites, bien supérieures à ses réponses parlées. Celles-ci sont rarement très claires. A une question péremptoire : est-ce ceci ou cela?... il s'arrange le plus souvent pour répondre à la fois oui et non. Ce n'est pourtant pas un Normand, au contraire, il est d'une sincérité et d'une franchise remarquables, mais la parole l'embarrasse, et n'est pas un vêtement commode pour sa pensée. Des expériences sur la définition des mots, comme la distinction entre paresse et oisiveté, le prennent de court : et j'ai même vu que si on lui lit une pensée abstraite (je donnerai à une autre occasion le détail de l'expérience) il ne la saisit pas.

Il est pourtant trop intelligent pour rester insensible à la littérature.

Moi. — Existe-t-il pour vous des relations entre la peinture et la littérature?

Tade. — De très grandes, parce qu'en lisant je vois des tableaux.

Moi. — Aimez-vous beaucoup lire? Et quels sont les livres qui vous ont le plus intéressé?

Tade. — Oui, chacun des livres que j'ai lus m'a intéressé. Quelques-uns m'ont pris tout entier, comme *Jérusalem délivrée*, du Tasse, *Quo Vadis*, *Un été dans le Sahara*, de Fromentin, *Maison du péché*, de Marcelle Tinayre, *Don Quichotte*, *Salammbô*, *Le Feu*, et l'*Enfant de Volupté*, d'Annunzio.



Fig. 4. — Icare [1].

Moi. — Auriez-vous du goût pour écrire des livres? Avez-vous fait des vers?

Tade. — Non, je n'ai pas fait des vers.

Moi. — Vous intéressez-vous à l'histoire?

Tade. — Oui, surtout à l'histoire ancienne, à cause de ses sujets que je peux traiter de façon plus libre.

1. Une des plus récentes compositions de Tade. Il en avait depuis longtemps l'idée, et avait fait autrefois une esquisse curieuse, mais bien moins émouvante. Cette toile a été peinte pendant un séjour au bord de la Méditerranée; Tade n'a eu comme document que quelques photographies, toutes petites, d'un jeune homme qui a bien voulu prendre la pose d'Icare, étendu sur les rochers, le corps nu et les pieds dans l'eau.

Ces quelques réponses nous le montrent goûtant le plaisir de la lecture; mais elles ne nous apprennent pas s'il est lecteur acharné; ce qui est visible, c'est qu'il subordonne la lecture à la peinture, parce qu'il demande au livre surtout des idées de tableau; en outre ses livres favoris semblent surtout lui plaire par le pittoresque des descriptions du monde extérieur. En me parlant d'un livre de Fromentin, il insiste sur l'effet qu'a produit en lui la description d'une selle au bord argenté.

Je terminerai en constatant que l'étude de son tempérament de peintre m'a donné énormément de mal. Il a beaucoup de peine à comprendre le sens des questions qu'on lui pose au sujet de son art. Quand je l'ai un peu trop pressé, il s'est dérobé, et pour se dispenser de répondre, il m'a galamment offert de peindre devant moi; cela lui paraissait plus facile que de décrire sa manière de peindre; n'est-ce point la preuve la meilleure qu'il est peu verbal? En vérité, j'ai reçu l'impression très forte que ce jeune peintre qui montre dans ses moindres œuvres, comme nous le verrons dans un instant, une extraordinaire subtilité d'artiste, est loin de posséder la même subtilité de parole, de discours, et pour tout dire, de pensée abstraite.

J'avoue que ces observations m'ont beaucoup intéressé, car elles se raccordent à des expériences que je fais en ce moment dans les écoles; une des oppositions d'aptitudes les plus frappantes que j'ai rencontrées jusqu'ici entre les hommes est celle du praticien et du verbal; dans le groupe des praticiens je mettrai les dessinateurs, les habiles au travail manuel du cartonnage, du bois et du fer, et d'une manière générale tous ceux qui vivent du monde extérieur et aiment à se servir de leur sens et de leurs mains; ce sont les types d'intelligence sensorielle; rangeons-y résolument les peintres, les sculpteurs, les musiciens. Par opposition à ce groupe, nous mettrons les verbaux, comprenant les orateurs, les romanciers, les journalistes, les beaux parleurs de la vente au détail, et même les mathématiciens, et enfin beaucoup de scientifiques; tout ce groupe se distingue par son talent pour le verbe, et pour les idées générales et abstraites, dont le verbe donne la clef. Je suis loin de prétendre que l'intelligence sensorielle et l'intelligence verbale soient deux formes contradictoires, et non miscibles comme l'eau et l'huile; trop d'exemples nous prouvent qu'il existe des esprits complets, et Jan Styka est de cet ordre; il n'y a donc pas incompatibilité, mais indépendance; et cette indépendance

me paraît démontrée de la manière la plus éloquente par la psychologie de Tade Styka.



Fig. 5. — Orphée charmant les animaux sauvages [1].

1. Dans cette grande composition, Tade ne s'est servi de modèle que pour Orphée; tout le reste, ciel, forêt, animaux, a été peint d'imagination.

III

Tade est allé chercher un grand carton, et il le pose devant lui sur un dos de fauteuil; il s'assied; il ne se ménage point un espace pour reculer et juger debout, ou à distance, les diverses étapes de son tableau. Il reste constamment assis; c'est assis qu'il donnera les derniers coups de pinceau.

Chacun a ainsi ses habitudes; et elles sont même très tyranniques. Une indiscrétion nous a appris que Henner ne pouvait travailler que debout, afin de profiter de l'éloignement pour se juger; et dans les derniers temps de sa vie, il se désolait de la faiblesse de ses jambes qui l'obligeait à rester assis. « Je ne puis plus travailler », répétait-il avec amertume. Un peintre que je connais me déclarait récemment encore qu'il a besoin d'être debout pour se critiquer, c'est-à-dire se rendre compte, pendant le travail, de la valeur de ce qu'il fait. S'il est obligé de rester assis, son travail est moins bon, et, en outre, il ne peut pas se juger avant la fin de la séance. Naturellement, ceux qui travaillent debout par nécessité conseillent cette attitude à leurs élèves, et, même l'imposent, car il est naturel d'ériger en dogme une petite faiblesse personnelle. Ce qu'il faut retenir de tout ceci, c'est que si certaines positions et attitudes peuvent être plus favorables que d'autres à une bonne production, du moins ces précautions ne sont pas nécessaires à tous.

Tade commence par dessiner; en général, il dessine au fusain; et c'est ce qu'il fait devant nous. Parfois, nous dit-il, quand il veut donner plus de précision, il finit son dessin au crayon conté, et ensuite à l'encre. Le dessin qu'il exécute devant nous des deux têtes de femmes est terminé assez rapidement, en trois quarts d'heure environ; il est fait d'un mouvement de main assez lent. Il n'y a ni brusquerie, ni fièvre, mais une exécution méthodique, qui en somme arrive au résultat assez rapidement, parce que chaque trait est définitif, et qu'on n'en efface aucun. Il y a là déjà un caractère bien intéressant, que nous retrouverons dans l'exécution de la peinture. Au point de vue banal, c'est, dira-t-on, de la *sûreté* de main; mais nous verrons qu'on en peut donner une interprétation plus profonde.

Pendant que le travail avance, l'artiste cause un peu; il répond à des questions, sourit aux plaisanteries, en fait lui-même, avec une grande liberté d'esprit; son chien entre dans l'atelier, l'artiste se détourne vers son jeune ami, lui parle, le

caresse. On croirait que le travail de la peinture ne lui coûte aucun effort, si de temps en temps on ne surprenait sur son front un pli de réflexion. Il ne regarde pas longtemps son modèle — regardez longtemps, répètent les professeurs! — mais il le regarde profondément, avec une expression sérieuse et énergique, que l'on retrouvera dans son portrait (fig. 1).

Un dernier mot sur sa manière de dessiner. Le dessin exécuté devant nous est destiné à servir de guide à la peinture; c'est un ensemble de traits qui indiquent les places, très solidement, et sans rien laisser au hasard; il n'y a point de flou, point de recherche artistique de l'effet, point d'étude sur la place de l'ombre et de la lumière. C'est un dessin documentaire.

Moi. — Avez-vous l'habitude de dessiner ainsi, avant de peindre?

Tade. — Oui, je commence par la ligne et l'emplacement. Quelquefois, j'ai dessiné par la forme de l'ombre et de la lumière; mais alors, (il sourit) on me prend mon dessin, on ne veut pas que je passe à la peinture.

Et il montre un joli portrait de femme au crayon noir et rouge, qui est accroché au-dessus de la cheminée. Il serait dommage en effet que ce dessin finement modelé fût perdu.

Moi. — Avez-vous plus de peine pour le dessin ou pour la peinture?

Tade. — Cela m'est tout à fait égal.

Moi. — Cependant, en dessinant il arrive qu'on perd le dessin, et c'est très fâcheux. Dans ce cas, comment le retrouvez-vous?

Tade. — On le perd, et on le reprend, car peindre, c'est dessiner tout le temps.

Moi. — En général, le travail vous est-il pénible?

Tade. — Non, il est un amusement, même quand je trouve des difficultés.

Le dessin terminé et fixé, Tade le couvre en passant sur la toile une teinte brunâtre, avec du bitume et de la terre d'ombre; la couche est assez légère et assez étendue d'huile ou d'essence pour que le dessin reste visible à travers. A quoi bon cette préparation en brun? Deux raisons m'en ont été données; d'abord, c'est pour cacher la désagréable couleur crue de la toile. M. Jan Styka insiste là-dessus; il croit qu'un bon peintre doit couvrir au plus vite le blanc de la toile, qui falsifie les rapports des tons. Autre raison, dont on ne nous parle pas, mais qui nous sera révélée par l'observation : ce frottis brun va représenter les ombres.

Le dessin est terminé, le frottis est sec; maintenant commence le grand mystère de la peinture.

Tade a passé le pouce dans une immense palette, couverte de

couleurs dont plusieurs, amassées en montagnes rugueuses. attestent que la palette n'est pas faite avec soin tous les jours.



Fig. 6. — Portrait de son père [1].

« Notez cela, me dit le père avec humour, mon fils est extrêmement paresseux pour nettoyer sa palette. »

1. Cette œuvre fut un des premiers grands succès de Tade. Elle fut récompensée au Salon de 1904. L'auteur avait alors quinze ans. C'es

Moi. — Quelles sont les couleurs qui composent votre palette?

Tade. — Blanc de zinc, jaune de cadmium, jaune indien, ocre,

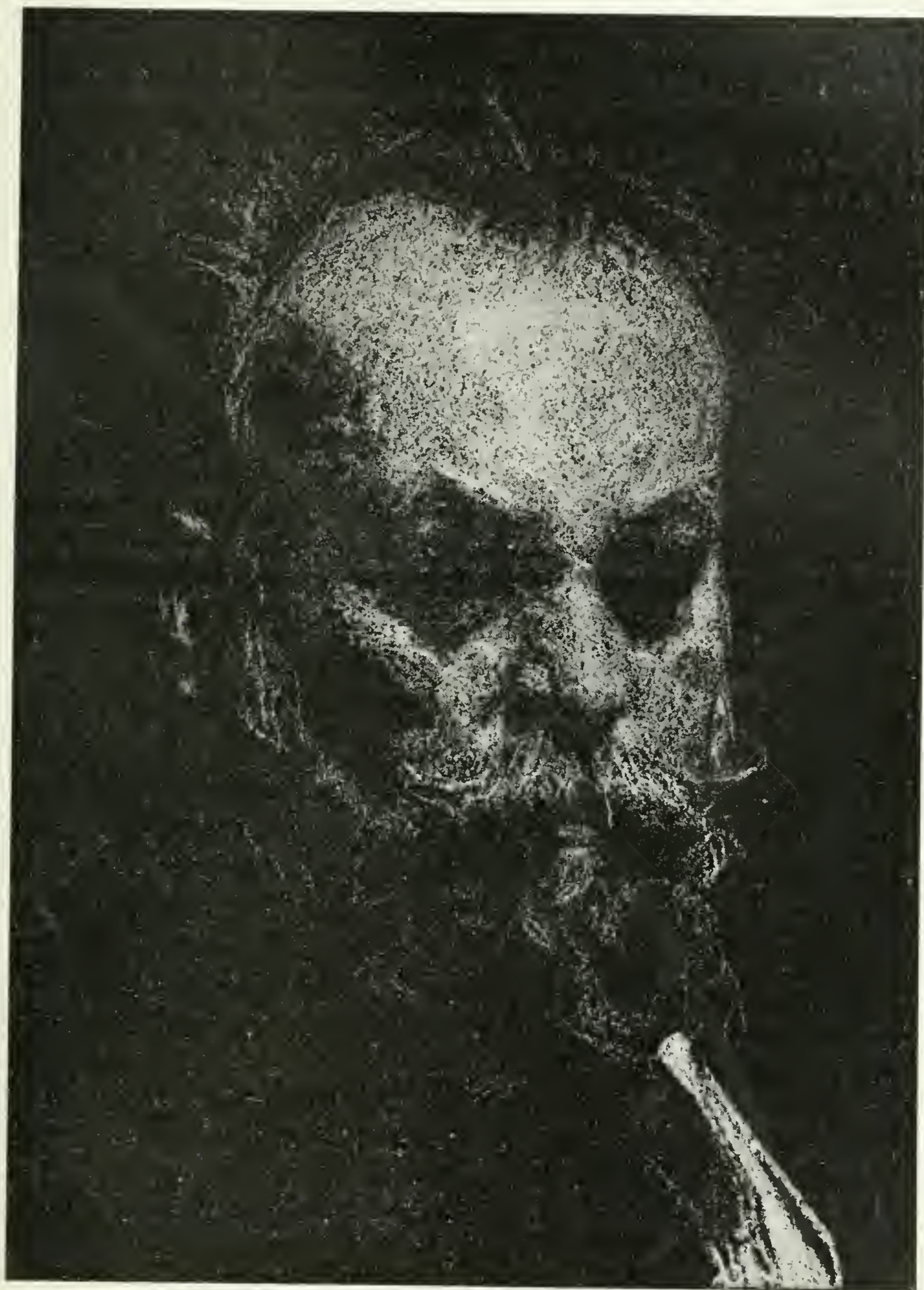


Fig. 7. — Portrait de son père, fait le soir, à la lumière de la lampe. L'original a été dessiné à la craie sur un fond de carton brun [1].

devant cette toile que Dubois se serait écrié : « C'est peint comme par un membre de l'Institut! »

1. Notre reproduction de ce beau portrait est défectueuse; elle a je ne sais quoi de heurté, de déchiqueté, qu'on ne trouve pas dans l'original. Néanmoins, j'ai cru intéressant de publier cette image, parce qu'elle

jaune, rouge de pouzzoles, laque de garance rose dorée et foncée, terre de sienne brûlée, terre d'ombre naturelle, noir d'ivoire, vert malachite, vert émeraude, bleu de cobalt, bleu d'outremer foncé, et bitume.

Moi. — Croyez-vous qu'il est bon d'avoir peu de couleurs, et d'en varier beaucoup les mélanges?

Tade. — Je crois qu'il est préférable de ne pas s'encombrer de trop de couleurs; mais quand il m'arrive de peindre un tableau où une couleur domine, je tâche d'avoir différents tons de cette couleur.

Moi. — Les employez-vous quelquefois pures?

Tade. — Jamais. J'en mélange toujours au moins deux.

Moi. — Quelles sont les couleurs que vous préférez?

Tade. — Cobalt, ocre indien, laque rose.

Moi. — Quelles sont les couleurs que vous employez pour la chair?

Tade. — En plus grand nombre, blanc de zinc (au lieu de blanc d'argent qui noircit) ocre jaune et rouge de pouzzoles.

Nous verrons tout à l'heure qu'il a raison de dire; en *plus grand nombre*, car dans cette liste ne sont pas compris des tons bleuâtres qui lui servent beaucoup.

Moi. — Quelles sont les couleurs que vous n'employez jamais pour la chair?

Tade. — Je n'ai jamais employé outremer, malachite et vermillon.

Je me rappelle à ce moment avoir vu dans un tableau du Luxembourg, représentant une réunion publique, des têtes de foule dont la couleur de chair avait quelque analogie avec la couleur du plancher; un peintre m'avait dit que ce curieux effet est produit par l'abus du noir d'ivoire.

Moi. — Mettez-vous du noir d'ivoire dans la chair?

Tade. — Oh! non... Autrefois, je n'employais pas du tout de noir d'ivoire; puis, j'entendis dire un jour par un peintre que le noir d'ivoire est une couleur mauvaise, qu'on ne doit jamais employer. Cela me parut une affirmation stupide; car je crois que tout cela n'a aucune importance. Et depuis ce moment, je mis du noir d'ivoire sur ma palette. Je m'en sers, mais très peu...

Moi. — Pour la chair?

Tade. — Oh! non, pas pour la chair.

Moi. — Comment avez-vous composé votre palette?

Tade. — D'après les conseils de mon père, et je la modifie d'après mes goûts, qui changent. Tantôt j'ai une préférence pour une couleur, tantôt pour une autre.

illustre à merveille ce que je vais dire de la technique employée par Tade pour varier les valeurs; ici on voit nettement que la variation des valeurs, et par conséquent le modelé de la chair, est produit uniquement en variant la quantité de craie déposée sur un fond sombre.

Tade vient de préparer sur sa palette un abondant mélange formé surtout de blanc de zinc, et d'ocre jaune, et très peu de rouge de pouzzoles. Il a auprès de lui une collection de pinceaux de grandeur moyenne. Il prend un petit pinceau, l'imbibe du précédent mélange, et commence à peindre. Par où commence-t-il? Par la plus grande lumière. Sur le profil qu'il vient de dessiner, la plus grande lumière est à la pommette, puis dans un endroit du front, puis près de l'arête du nez. Il y a là une manière de procéder qui est bien spéciale, à laquelle nous ne nous attendions pas. Des peintres enseignent de commencer par le fond, ou par le vêtement; d'autres conseillent de préparer la chair par une teinte, qui représente la coloration moyenne. Sans nous préoccuper des raisons pour lesquelles d'autres agissent autrement, demandons à Tade les motifs de son procédé. Comme toujours, il les sait, et très franchement il les explique.

Moi. — Vous venez de faire là trois taches lumineuses. Pourquoi commencez-vous ainsi?

Tade. — Quand je commence par la plus grande lumière, mes demi-tons sont forcément plus clairs, parce que je les établis par comparaison avec cette plus grande lumière.

Cette explication, que nous résumons d'après une conversation assez longue, a peut-être besoin d'une paraphrase. Supposons que Tade commence tout autrement, par l'ombre, et qu'il établisse ensuite les valeurs claires par rapport à cette ombre, il y aura peu de chance pour que ces valeurs qu'il fera, soient sur la toile très claires, puisqu'elles paraîtront toujours assez claires, relativement à l'ombre; aussi, quand il placera la valeur extrême de lumière sur la toile, celle-ci fera tache au milieu d'un ensemble peu lumineux; et on aura un trop grand écart de valeur entre cette lumière extrême et les demi-teintes. Si au contraire il emploie la méthode qu'il indique plus haut, il sera porté à rester dans une gamme très claire, car ayant commencé par la plus grande lumière, toute valeur claire posée à côté paraîtra sombre, et il aura une tendance à l'éclaircir. Évidemment, cette méthode est tout à fait bonne pour faire de la lumière ; elle paraît très justement raisonnée.

Voyant qu'il venait de mettre ses touches sur la partie du visage la plus éclairée, je pensais que Tade allait revenir à sa palette, et composer un autre ton pour les parties du visage qui sont moins éclairées, et dont la valeur est plus faible.

Mais il n'en fit rien. Il conserva le même ton pour couvrir en quelque sorte toute la figure, et voici comment il procédait. Il augmentait ou diminuait l'intensité du ton suivant le jeu mécanique de son pinceau; pour avoir une lumière forte, il appuyait; pour une lumière moins forte, il appuyait moins, il frôlait; ainsi l'intensité de la valeur était représentée par l'épaisseur plus ou moins grande de la couche de couleur qui était déposée sur la toile; dans les demi-tons les plus faibles, il y avait très peu de substance; les intensités fortes étaient plus empâtées, si on peut dire. Le procédé est le même que celui qu'il a employé dans le dessin de la figure 7. Cette figure est celle de son père. Elle a été faite le soir, sous l'éclairage de la lampe. Elle est faite à la craie sur un carton brun; la même craie a servi à produire toutes les intensités différentes de lumière, qui se trouvent graduées d'après la quantité du dépôt crayeux. Cette image explique donc admirablement sa manière; elle a l'éloquence d'un schéma.

Moi. — Vous n'empâtez pas?

Tade. — J'empâte surtout la lumière; l'ombre, le moins possible. J'empâte par nécessité pour obtenir la lumière; j'aime que l'empâtement soit assez lisse.

C'est du reste une règle absolue, en peinture, de ne pas empâter les ombres, comme de ne pas mettre la plus grande lumière sur des bords qui ne sont pas coupants, qui tournent.

Quand les lumières sont établies par Tade, le frottis brun du dessous représente les ombres. Mais ce sont encore des ombres uniformes, puisque ce frottis a partout le même aspect. L'artiste reprend alors les ombres, en y mettant diverses couleurs. Dans la narine, par exemple il enfonce des couleurs d'un brun roux; dans le foncé du sourcil, dans l'ombre portée des cheveux, il met des ombres vertes ou bleues. Ce sont des touches discrètes, qui à distance cachent leur couleur; on ne voit plus que de l'ombre. Le pinceau va continuellement d'une partie du visage à l'autre; il ne séjourne pas longtemps sur le même point.

Moi. — Au cours d'un travail de plusieurs séances, s'il s'agit d'une tête, la reprenez-vous entière chaque fois, ou bien travaillez-vous seulement à un morceau?

Tade. — Je la reprends tout entière autant que possible, mais je m'attarde toujours sur quelques points du tableau.

Moi. — Et combien de temps mettez-vous pour exécuter une tête?

Tade. — Cela varie. Mettons en moyenne deux séances.

Jan Styka (intervenant). — Tade a l'exécution très rapide; et c'est une qualité nécessaire au portraitiste. De cette manière, on ne



Fig. 8. — Portrait de Mme Harper.

rebute pas le modèle. Pour le portrait de Mme Harper, par exemple, il a mis exceptionnellement douze séances.

Ce qui me frappe le plus dans l'esquisse que j'ai sous les yeux, c'est qu'elle est presque exsangue; elle est d'un ton clair, d'une

nuance difficile à définir, mais qui est franchement décolorée; on en est frappé lorsque, placé derrière le peintre, on compare la peinture au modèle; celui-ci a beaucoup plus de pigmentation jaune et rouge. Sans lui parler de cette dissemblance, mais en y pensant, nous posons au jeune peintre quelques questions générales.

Moi. — Avez-vous la préoccupation de peindre un modèle dans la caractéristique comme dessin, ou comme couleur?
Tade. — La couleur m'intéresse surtout, ensuite l'expression. Je préfère le blond et le pâle.

Observation juste, surtout en ce qui concerne le dernier adjectif; Tade vient de pâlir ses modèles.

Moi. — Pourquoi n'aimez vous pas mettre beaucoup de couleur dans un tableau?
Tade. — Parce qu'il est difficile de les marier, sans que le tableau devienne ordinaire. Il devient vulgaire... je n'aime pas ça... oh! non... je n'aime pas... Je me rappelle en ce moment le tableau que j'ai vu chez M. X... Il m'a beaucoup déplu, parce que c'était un assemblage de couleurs tout à fait vulgaires...
Moi. — Alors, vous n'avez point de sympathie pour l'abondance des couleurs?
Tade. — Cela dépend.
Moi. — Quels sont les maîtres que vous préférez en peinture?
Tade. — Velasquez, Rembrandt, Van Dyck.
Moi. — Pourquoi les préférez-vous?
Tade. — J'admire Velasquez parce qu'il a le mieux observé la nature, et qu'il a peint les valeurs, et pas les couleurs, qui n'existent presque pas dans la nature. J'admire Rembrandt parce que c'est lui qui a le mieux sculpté en peinture, et qu'il est l'idéal auquel je rêve en matière d'ombre et de lumière. J'aime Van Dyck pour sa noblesse et sa ligne parfaite.
Toutes ces réponses expriment bien sa prédilection pour la lumière.
Moi. — Quels sont les maîtres qui ont eu sur vous une influence directe?
Tade. — Mon père et Henner. Henner m'a fait aimer la chair lumineuse, et mon père la forme.
Moi. — Quel est votre but, votre idéal en faisant de la peinture?
Tade. — Mon but est que le tableau soit d'abord attirant par la tache, l'ombre et la lumière...
Revenons à des questions de pure technique.
Moi. — Où placez-vous la coloration dans un portrait?
Tade. — Le plus souvent dans les demi-tons, parce que la lumière enlève souvent la couleur; et, dans l'ombre, on voit peu.

Ce sont exactement les observations que nous avons faites

dans l'étude précédente. Tade Styka a bien remarqué — et comment pourrait-il en être autrement? — les lieux d'élection



Fig. 9. — Dessin inédit.

de la coloration. Mais il a en outre, pour le rouge, une répugnance qu'il ne cache pas. Je ne le vois pas faisant un homme au teint sanguin, pas plus qu'une femme franchement laide.

Si Tade décolore la chair en pleine lumière, il prend sa revanche sur d'autres points. Nous avons vu qu'il ne ménage

pas le bleu, le vert dans certaines ombres. Nous le surprenons au moment où il colore vivement en brun l'ombre d'un contour de narine; mais il ne laisse pas ce brun à découvert; il le recouvre quelque temps ensuite d'une pâte plus blanche et plus claire, de sorte que celle-ci, grâce à ce dessous, paraît plus chaude. S'il atténue la coloration rouge un peu partout, nous voyons qu'il l'avive aux lèvres. Il est une autre couleur dont il se préoccupe, non pour l'atténuer, mais plutôt pour l'exalter, c'est le bleu verdâtre. Ce bleu verdâtre joue un rôle important dans sa peinture; nous nous en rendons compte non seulement en le voyant travailler, mais en analysant des toiles terminées. Ce bleu accompagne généralement le flou, c'est lui qui sert à faire tourner insensiblement un contour d'un plan à un autre; là, il est placé d'une façon très floue, et se perd dans la couleur qui lui est juxtaposée. Ainsi, nous constatons que sur la tête de profil qu'il exécute devant nous, il met une traînée bleuâtre sur la ligne du front : cela donne un contour velouté de pêche, qui passe insensiblement de la chair au fond. Cette couleur bleu verdâtre a encore une application; elle sert de passage entre l'ombre et la lumière, quand il s'agit de valeurs violentes. Un front blanc, par exemple, sur lequel des cheveux noirs projettent une ombre, aura une certaine buée verdâtre entre l'ombre des cheveux et la lumière du front.

Moi. — Ces couleurs de passage, si fines, si délicates, si suggestives, les employez-vous pour faire une influence sur d'autres, ou bien est-ce que vous les voyez?

Tade. — Certainement, je les vois; et si vous faites bien attention, vous les verrez aussi.

Suit une discussion qui a surtout comme intérêt de nous montrer la conviction du jeune artiste. Vivement, il nous montre un cadre doré, qui pendu à la muraille en face, projette un mince ruban d'ombre; entre la lumière et l'ombre, Tade voit toutes ces couleurs de passage, il les explique. il détermine leurs nuances avec une attention, une délicatesse qui nous touchent. Malheureusement, nous n'avons pas des yeux de peintre; nous n'avons pas ses yeux surtout, et nous sommes obligé de le croire sur parole. Mais l'essentiel, peut-être, n'est pas de contrôler sa vision; c'est de se persuader que c'est bien une vision réellement sentie, éprouvée, quoique peut-être exagérée, et en tout cas que ce n'est pas quelque chose d'artificiel, qui ressemble à une recette, ou à un truc.

Moi. — Ces couleurs de passage, y a-t-il longtemps que vous en avez la perception?

Tade. — Depuis l'année 1904, c'est-à-dire depuis l'année où j'ai exposé le portrait de mon père et le mien au Salon. Je fais ces tons gris parce que je les vois.

Moi. — Connaissez-vous la théorie des couleurs complémentaires, et vous sert-elle à quelque chose?

Tade. — La théorie des couleurs complémentaires, je la connais, mais je ne m'en occupe pas, elle ne me sert à rien.

Ce dialogue, que je reproduis, n'a d'autre utilité que de prouver ce que j'avance plus haut, à savoir qu'il n'y a pas là de truc, mais des perceptions sincères.

Seulement ces perceptions sont singulièrement raffinées, et toute sincère qu'elle est, voilà une peinture qui mérite le nom de savante.

Cette science ne s'applique pas seulement aux couleurs, mais au dessin. Peindre, Tade nous l'a dit tout à l'heure, c'est dessiner continuellement. Mais il y a plusieurs manières de dessiner. Son premier dessin était au trait, et complet. En peignant, il détruit ce dessin complet, il le brise, il le fait en quelque sorte plus vibrant, en l'interrompant à certains endroits par du flou, et en insistant à d'autres endroits par des accents. Rien n'est plus subtil que cette manière. Malheureusement, rien n'est plus difficile à décrire; et ici, Tade nous abandonne; il accepte nos explications, il est prêt à les croire justes, il ne peut pas les reprendre pour son compte, ni les développer, ni les justifier. Voici par exemple une ligne qui existe dans la nature, la ligne d'une paupière ou d'un sourcil. Il se gardera de la suivre d'un bout à l'autre d'une manière uniforme; et tout d'abord, pour éviter cette uniformité, il ne la peindra pas dans sa direction.

Moi. — Je vois que pour peindre le nez, vous avez mis vos touches perpendiculairement à la ligne du nez.

Tade. — Je fais toujours ainsi; pour la bouche, pour la moustache, je ne les peins pas dans leur direction, par exemple de gauche à droite, mais perpendiculairement à leur direction.

Je viens de le voir achever un sourcil; il ne peint pas la ligne d'un bout à l'autre; il cherche le point de lumière et d'ombre qui dans sa caractéristique résumera l'ensemble; et puis, il cherche surtout l'endroit où il pourra faire succéder du flou à la précision; et pour cela, il se sert de tout; des cheveux qui tombent sur le sourcil et le cachent un peu donnent

l'occasion de peindre le flou; une lumière forte qui mange le trait, qui l'efface presque, fournit une occasion différente. Ailleurs, la juxtaposition du plan et de l'accent lui donne de curieux effets. Je me rappelle dans le portrait de son père (fig. 6) une joue de trois quarts qui tourne dans un flou verdâtre; au moment précis du tournant, il accentue la pommette

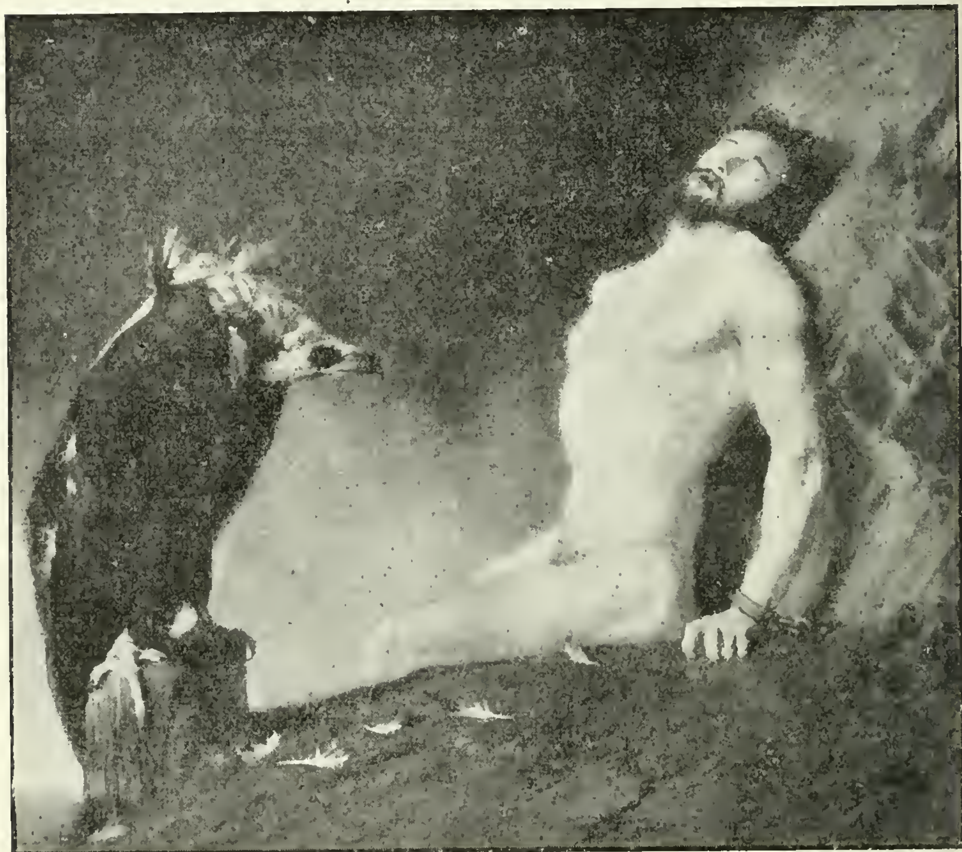


Fig. 10. — *Prométhée.* L'original est au musée de Mulhouse[1].

par une touche mise dans le fond; cette touche vigoureuse, par son opposition, fait valoir le velouté de la chair, et souligne fortement la construction osseuse de la pommette. C'est en voyant l'exécution de tels morceaux que Paul Dubois se serait écrié un jour, dans une chaleur d'admiration sincère, mais un peu naïve comme forme : « il peint comme un membre de l'Institut ».

1. Sur le bracelet de l'homme est écrit le mot *Polonia*, en souvenir des malheurs de la Pologne, première patrie de Tade.

IV

De ces détails de technique, recueillis surtout pour les peintres, essayons de passer à l'état mental qui les dicte : car c'est surtout l'état mental qui nous intéresse, nous autres psychologues. Nous avons déjà dit que le jeune artiste travaille tour à tour à toutes les parties de la tête; il fait marcher l'ensemble, et ne se confine point dans un seul morceau. Mais en outre, il a, nous semble-t-il, une manière bien spéciale de mettre la touche. Une fois qu'il l'a mise, il ne la corrige pas, ou presque pas; il passe même le plus souvent à un autre endroit; chaque touche reste donc définitive, au moins pendant un long instant. Et c'est là ce qui nous donne l'impression d'un travail qui avance très vite, quoique les mouvements de la main soient lents, sans fièvre, et que les coups de pinceau ne soient pas nombreux. Cette exécution rapide, avec des mouvements lents, atteste, avons-nous dit déjà, une grande sûreté; il faut bien posséder sa technique pour la manier ainsi. Mais dépassons cette constatation banale, approfondissons davantage. Il est évident que sur la toile ce ne sont pas les couleurs absolues qui ont de l'importance, mais les rapports résultant de leur juxtaposition. Une touche *a* n'est juste que relativement aux touches *b*, *c*, *d*, etc., qui sont déjà posées. Or, ce que nous avons remarqué bien des fois, et cela ressort de ce que nous avons dit précédemment, c'est qu'après avoir posé *b*, *c*, *d*... c'est justement la touche *a* que Tade pose. Un exemple : dans une première séance de portrait, nous l'avons vu exécuter les cheveux d'une des jeunes filles avec un ton brun uniforme, qu'il varia soit par empâtements, soit par des traînées moindres de pigment; et cette préparation reste en l'état pendant toute la séance; il l'exécute en quelques minutes, et n'y revient plus. A la séance suivante, nous le vîmes préparer sur sa palette un abondant mélange d'un gris bleuâtre; il le transporta dans la chevelure, et cela lui servit à faire la lumière; il ne retoucha pas à ses tons bruns de la première séance, qui devinrent de l'ombre. Tout se passa donc comme si, en posant l'ombre il avait prévu ses touches de lumière. Éclairons ceci par une comparaison, qui nous sera fournie par d'autres.

Nous avons vu des peintres qui après avoir mis une touche sur la toile, reviennent dessus, la modifient, soit avec le pouce, soit avec un pinceau sec, soit le plus souvent avec une

autre touche, jusqu'à ce que ces manipulations de la couleur aient produit un effet qui est jugé bon. Il y a grand mystère dans la raison de ces tâtonnements. Est-ce lenteur de technique? Est-ce défaut d'une technique sûre, et besoin de faire des essais pour trouver la note qu'on veut faire, comme un pianiste dont les doigts erreraient sur le piano, à la recherche du do qu'il désire? Ou bien encore, est-ce qu'on ne voit pas au juste ce qu'on cherche, et ce qu'on veut, est-ce parce qu'on attend des surprises du pinceau plusieurs effets entre lesquels l'esprit de l'artiste se réserve de choisir, en les jugeant? Tout cela est possible, et probablement toutes nos hypothèses sont chacune l'histoire d'un peintre différent. En tout cas, par le contraste on comprend le propre du procédé de Tade Styka. Il a l'air de ne rien attendre du hasard de l'exécution, nous croyons que d'avance, il sait exactement l'effet que sa touche va produire au milieu des autres couleurs qui sont déjà sur la toile, nous croyons que non seulement il le sait, mais qu'il le veut ainsi, et qu'il se le représente ainsi.

Une des preuves qui attestent le mieux l'éveil de la conscience dans un travail, c'est le développement du sens critique. Il y a des peintres, comme il y a des littérateurs, des poètes, qui ne se jugent véritablement que lorsque le travail est terminé; le feu de l'inspiration s'est éteint, le hors de soi, la folie de la création se sont apaisés, le bon sens revient, juge froidement et remet chaque chose à son plan. Tade Styka est un peu étonné de nos questions à ce propos, qui mettent en cause l'influence souveraine de l'inspiration.

Moi. — Lorsque vous peignez, raisonnez-vous beaucoup? Vous rendez-vous compte des raisons qui vous font faire ceci ou cela? pourriez-vous les expliquer? Ou bien, est-ce un instinct qui vous pousse, et travaillez-vous sans savoir au juste pourquoi vous faites telle chose plutôt qu'une autre?

Tade. — Oui, chaque coup de pinceau est raisonné. Tout est raisonnement.

Fort bien. Mais insistons.

Moi. — Jugez-vous le résultat obtenu au moment même de l'exécution, ou bien faut-il que vous attendiez quelque temps après la séance pour que votre esprit critique s'exerce sur votre œuvre?

Tade. — Je juge tout de suite, car si je n'avais pas ce jugement, j'abîmerais tout le temps.

Moi. — Jugez-vous mieux au commencement d'une séance qu'à la fin? Ou bien est-ce le contraire?

Tade. — Je juge mieux au commencement parce que j'ai l'œil et l'esprit plus frais, cela ne m'empêche pas de critiquer dans la suite...

Moi. — Êtes-vous sensible aux conseils? En demandez-vous?

Tade. — Je n'en demande presque pas, j'avouerai même que je ne les aime pas trop.

J'aime cette note juvénile. Il est évident pour nous que le sens critique du jeune peintre est à la hauteur de son talent créateur. Nous en avons eu du reste une preuve bien intéressante. Nous lui avons demandé de caractériser la manière d'une vingtaine de peintres contemporains; et aussitôt il l'a fait, en employant pour chacun d'eux des formules pleines, savoureuses, presque définitives tant le sens critique en est délicat, quoique — détail curieux — elles soient plutôt optimistes. Quel dommage que nous ne puissions pas les reproduire! Mais ce serait indiscret, car il s'agit de vivants.

Parlons-lui un peu des morts.

Moi. — Que pensez-vous de Léonard de Vinci?

Tade. — Il me plaît beaucoup parce qu'il est très distingué.

Moi. — Corrège?

Tade. — Je l'aime pour la chaleur des tons et son clair obscur.

Moi. — Raphaël?

Tade. — Je ne l'aime pas. (Après un moment de réflexion.) Je ne suis pas allé à Rome.

Moi. — Holbein?

Tade. — J'admire son dessin.

Moi. — Luini? André del Sarto?

Tade. — Il me plaît comme sentiment. André del Sarto autrefois me plaisait, mais à présent il me semble trop maniéré.

Moi. — Clouet?

Tade. — Sa façon de peindre me plaît plus que celle d'Holbein.

Moi. — Et les plus récents, Meissonier, Delacroix, Prudhon...

Tade. — Meissonier, je l'admire comme forme et comme dessin. Delacroix, je ne l'aime pas du tout, à part le torse qui est dans le tableau *la Barque du Dante.* Prudhon, je l'admire énormément sous tous les rapports.

Moi. — David, Ingres?

Tade. — Je ne les aime pas, à part le portrait dessiné.

On le voit, ses goûts changent; on voit aussi qu'à côté des préférences, il a des aversions qui sont bien l'indice d'un goût très développé; car vraiment, à mesure que le goût se forme, on devient très exigeant, et le sens est plus souvent choqué que satisfait : on n'aime plus que des fragments.

Nous sommes donc en présence d'un talent très mur. Et c'est là, pour nous psychologues, un grave problème. Comment ce talent s'est-il construit? A la suite de quelles observations, de quels raisonnements le jeune peintre a-t-il acquis cette maîtrise? Quels conseils l'ont aidé? De quels exemples a-t-il profité? Quelles suggestions lui ont ouvert les yeux? Aurait-il pu, tout seul, sans les conseils de son père, sans les exemples du Louvre, s'élever aussi haut, ne pas commettre d'erreurs? Le peintre a

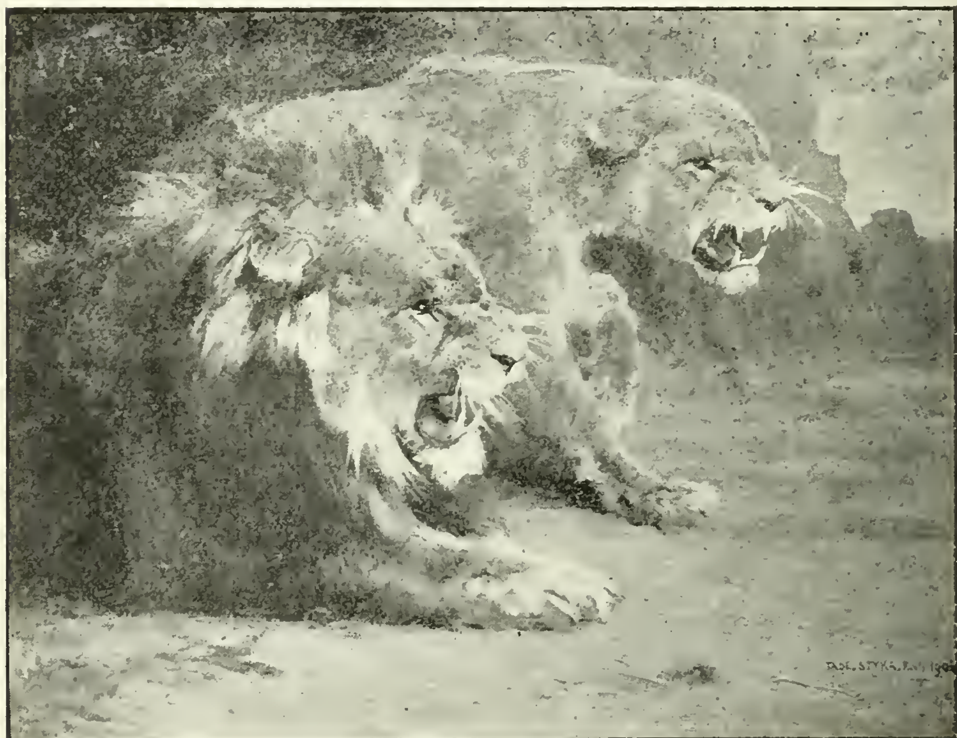


Fig. 11. — Étude de lions.

besoin d'une initiation tellement sérieuse que lorsqu'elle leur manque, les plus grands esprits sont incapables de rien comprendre à la peinture. Comment donc Tade s'y est-il initié? A ces questions, nous voudrions des réponses claires, copieuses décisives. Hélas! il faut nous en passer. Bien que Tade raisonne son art, qu'il en ait la pleine conscience, et qu'il se montre armé d'un esprit critique très délicat, il lui manque quelque chose qui serait bien utile pour nous dans cette conjoncture, la capacité d'expliquer verbalement le pourquoi et le comment de ce qu'il fait. Ce que nous avons dit de lui, c'est ce que nous avons deviné, surpris. Mais quel dommage qu'il n'ait pas pu devenir le collaborateur de notre étude, comme l'avait été autrefois, par exemple, dans un genre un peu diffé-

rent, pour l'étude de l'imagination créatrice, le dramaturge François de Curel!

Très raisonnable, très conscient, très critique, mais peu explicatif, peu verbal, voilà donc comment il apparaît à nos yeux de psychologue. Ajoutons encore quelques mots sur son émotivité. On ne peint pas seulement avec du raisonnement; le raisonnement n'est qu'un moyen, et tout moyen suppose un but. Il faut, pour devenir un grand, un vrai peintre, se sentir porté vers la nature et sa reproduction, par une tendance décisive, un sentiment passionné. Il n'est pas difficile de démêler ce qui s'agite dans le cœur de Tade; il vibre surtout, peut-on dire, par sentiment du beau. Nous lui demandons un jour :

Moi. — Aimeriez-vous peindre quelque chose de vraiment laid, comme la laideur de certaines vieillesses, de la pauvreté, de la décrépitude, de la maladie?

Tade. — Non.

Moi. — Aimeriez-vous représenter des milieux bourgeois, médiocres, pour une étude de vie mesquine et de mauvais goût, en cédant à l'attrait du document exact et expressif?

Tade. — Non.

Moi. — Faites-moi donc, d'imagination, un dessin d'homme laid, grotesque, une caricature.

Jan Styka (après avoir regardé le dessin de Tade). — Ce n'est pas laid. C'est une tête de curé. Eh bien, il y en a beaucoup comme ça...

Les *non* un peu secs de Tade ont besoin d'un commentaire. Je me suis aperçu que non seulement il n'aime pas le laid, mais que sa très vive sensibilité en souffre. Généralement, un homme cache cette sensibilité : mais on peut la surprendre. J'ai montré un jour par hasard au jeune peintre des portraits d'enfants anormaux. La collection était intéressante; il y avait là des borgnes, quelques figures un peu de travers, des yeux un peu étonnés, ou ternes, ou stupides, quelques expressions de misère; rien pourtant de très gros. Cette collection a donné à Tade une impression très pénible, qu'il n'a du reste avouée qu'un peu plus tard. Un récit de cruauté exercée sur des animaux l'a ému, une autre fois, au point de lui donner des bouffées de mal au cœur. Il n'a pas voulu regarder des photographies que je lui présentais de têtes coupées de suppliciés. Son talent doit être influencé par cette acuité de la douleur. Juvénilement, il me dit ses mouvements d'âme devant la peinture des autres.

Moi. — Que ressentez-vous devant une toile? Est-ce un plaisir sensoriel? Est-ce un sentiment? Est-ce plutôt un jugement, qui pèse,

qui analyse, et qui conclut, qui par exemple réprouve, ou bien se déclare satisfait?

Tade (qui n'a pas compris la distinction susdite entre sentiment et jugement intellectuel). — Quand je vois un chef-d'œuvre, je suis en extase, je m'emballe et suis en fureur, mais quand je vois une croûte, ou une Olympia de Manet, ou les tableaux de C..., je les crèverais de rage.

Il s'est fait lui-même — et sans doute sans la collaboration de son père qui a des goûts bien différents — un idéal de beauté, de grâce, d'élégance, dans lequel il entre une part de prédilection pour le luxe, la vie heureuse et riche. Son désir, il me l'a avoué à demi, et certainement il me reprochera d'être indiscret en le dévoilant ici, son désir serait de devenir le plus grand des peintres, d'épouser une femme d'une grande beauté, et de manier une fortune immense, qui lui permettrait de satisfaire tous ses caprices d'art. Le père assiste en souriant d'un air doucement rêveur à cette petite confession, il ajoute avec une bonne malice : « Oui, oui, je reconnais là mon fils... cette fois, c'est bien lui... c'est tout à fait lui. » Et nous, tout en recueillant ces charmants détails, nous sommes heureux de voir que, malgré son génie, notre jeune peintre vient de trahir, peut-être involontairement, qu'il n'a pas encore vingt ans.

Et là-dessus, nous aimerions philosopher un peu. On peut se demander s'il n'existe pas dans tout art, dans toute science, un domaine réservé aux adultes, et dans lequel les jeunes, les tout jeunes, n'ont pas le droit d'entrer. Parlons sans trop de métaphores. On peut être précoce pour le dessin, pour le calcul mental, et même pour les hautes mathématiques. Nous venons d'avoir la preuve qu'on peut l'être pour la peinture; et ce fut pour nous un étonnement de constater la virtuosité d'un enfant dans un art qui exige tant de réflexions et de combinaisons savantes; et notre étonnement s'est même accru en voyant que ce jeune artiste ne travaille pas comme s'il était l'instrument d'une mystérieuse inspiration, mais se rend exactement compte de ce qu'il fait, et, pour employer une de ses expressions, « raisonne tout le temps ». Mais nous nous demandons s'il n'existe pas des sciences et des arts, ou des parties de sciences et d'arts, qui par leur nature se refusent à la jeunesse. Peut-on être sociologue, politicien, ou philosophe avant vingt ans? C'est douteux; pour y réussir, il ne suffit pas d'une intelligence personnelle et prime-sautière; à ces dons, doivent s'ajouter la longue, patiente observation, la connaissance approfondie des

hommes et des choses qu'on n'acquiert qu'après avoir quelque peu vécu. Et de même, on imagine que si en peinture l'exécution du morceau est accessible aux jeunes, il existe toutefois dans la peinture, et tout autour de la peinture, des questions de philosophie, de sociologie et même de psychologie, qui ont besoin, pour être comprises, de cette puissance de réflexion et de caractère qui sont le propre des esprits mûrs.

Cette maturité d'esprit, on la trouve chez Jan Styka, et par contraste on comprend qu'elle manque encore au fils; les quelques questions que nous lui avons adressées pour connaître ce qu'il pense de la fonction sociale du peintre, par exemple, ne pouvaient que rester sans écho. Et pour nous, psychologues, c'est une chose bien intéressante de pouvoir, dans un art aussi subtil que celui du peintre, faire un départ entre les parties qui peuvent être prises d'assaut par la jeunesse, et celles qui sont réservées à l'intelligence de l'adulte.

Un dernier mot, avant de prendre congé de nos aimables peintres.

S'il est vrai que l'œuvre d'art est une imitation de la nature faite avec choix, il faut ajouter que cette interprétation a pour effet de dégager dans le concert de la nature certaines voix que nous autres, qui ne sommes pas musiciens, nous n'avions pas encore pu entendre. Pour continuer la comparaison, l'artiste est un de ces appareils d'acoustique que Helmholtz, qui les inventa, a appelé des résonnateurs. Les résonnateurs permettent d'analyser un bruit confus, en isolant de l'ensemble une note particulière, qu'ils font vibrer avec pureté, car c'est pour cette note seule que l'instrument a été accordé. De même, le peintre isole et détache dans l'univers visible, immense flamboiement de couleurs et de formes, une certaine sensation, qui a existé sans doute de toute éternité; mais il a l'air de la créer, car elle était si confusionnée par le mélange avec d'autres, que nous, des profanes, nous ne l'avons jamais perçue avec une pureté aussi grande. Il y a quelque chose de beau à penser que nous devons à Tade, ce jeune peintre de dix-neuf ans, une sensation nouvelle. Cette sensation, il ne l'a pas apprise de son père, qui ne la connaît pas, il l'a peut-être découverte chez Henner, mais il l'a grandement modifiée et comme sublimée; en tout cas, il ne l'a pas inventée de toutes pièces, car elle existe, mais il nous l'a montrée, il nous l'a apprise, et c'est là l'inestimable bienfait de l'art; l'art augmente notre vision et

par conséquent notre capacité émotionnelle. La sensation que nous devons à Tade, nous fait apparaître la chair sous un aspect inédit, presque intraduisible; c'est bien la pâte lumineuse d'Henner et du Corrège, mais une pâte moins matérielle, semble-t-il, une évocation plus subtile, plus suggérée, plus exprimée à demi-mots. C'est comme de la neige qui serait transformée en chair; et encore cette image ne rend-elle pas tout ce que nous sentons dans cette représentation qui par son flou, son caractère de chose raffinée, et comme intellectualisée, nous fait plutôt rêver que penser.

Alfred Binet.

VIII

PSYCHOLOGISME ET SOCIOLOGISME

REVUE DE PHILOSOPHIE RELIGIEUSE

Le dessein de cette brève étude ne saurait être de passer en revue ni de discuter les innombrables travaux qui, d'une année à l'autre, signalent la prospérité croissante des études de philosophie religieuse objective. Une publication spéciale, une « Année de philosophie religieuse », ne serait pas de trop pour résumer les recherches scientifiques qu'encourage la curiosité informée d'un public sans cesse plus nombreux. On voudrait simplement ici, à la lumière de quelques ouvrages caractéristiques, rappeler la division très tranchée qui, à l'égard des phénomènes religieux, s'est établie entre deux catégories de chercheurs et signaler les inconvénients, très grands semble-t-il, de cette répartition du travail scientifique.

A vrai dire, les deux modes d'explication auxquels nous pensons, l'explication psychologique et l'explication sociologique — ou, pour employer un terme commode, le *psychologisme* et le *sociologisme* — correspondent à deux aspects bien divers de la vie religieuse. Pour définir — ce qu'on n'a pas encore fait de manière satisfaisante — le « fait religieux », on est naturellement appelé à classer les manifestations de la vie religieuse. Or, il n'est pas douteux que le mot religieux convienne également à deux formes de réalité en apparence très distinctes. D'une part, nul ne songe à refuser cette qualification, à certains modes bien définis de la conscience et de l'activité sociales, à savoir les dogmes et les rites, et l'on reconnaîtra sans peine que dogmes et rites n'ont de sens, même aux yeux de l'individu, qu'autant qu'ils sont collectifs. Un dogme n'est tel qu'autant qu'il est imposé par une autorité collective à la conscience du croyant; un rite, même domestique, est par définition même l'accomplissement d'une formule traditionnelle. Devant la rigueur impérative des croyances et des pratiques communes, les différences individuelles s'atténuent ou s'effacent. Dès lors, c'est du dehors que le fait religieux se prête à l'observation; l'étude des réactions internes semble n'enrichir en rien la connaissance objective du phénomène. — Et d'autre part, on ne peut davantage contester la nature religieuse de catégories très définies de phénomènes purement intérieurs : émotions toutes subjectives, réactions

tout individuelles du « divin » dans l'enceinte inviolable de la conscience, « extase », « conversion » tous états qui, pour être sans doute réductibles à des phénomènes psychiques généraux, n'en constituent pas moins dans la vie mentale un ensemble nettement différencié, du moins à premier examen. Or, ce qu'il y a de singulièrement frappant, c'est que l'intensité et la richesse de la vie religieuse interne peuvent n'avoir avec les formes extérieures de la vie religieuse que des rapports lâches et indistincts, bien plus, elles peuvent être en raison inverse l'une de l'autre. Dans une société très ritualiste, très dogmatique, les explosions du mysticisme individuel ont peu de chances de se produire; ou, quand elles ont lieu, elles amènent fréquemment un recul de l'élément dogmatique et rituel. Celui qui se croit en communion intime avec Dieu, n'a que faire, pour se rapprocher de lui, de l'efficacité des formules et des actes collectifs. C'est ainsi que les réformateurs religieux, ou simplement les auteurs de « réveils » religieux au sein d'une Église, ont très généralement dénoncé la routine, le pharisaïsme et le formalisme [1]. De sorte que l'on a pu légitimement voir les types les plus parfaits de la religiosité profonde dans ceux-là mêmes qui rompaient avec les rites et avec les dogmes [2].

Sociologues et psychologues vont donc leur chemin, poursuivant, avec des procédés divers, des fins sensiblement différentes. Or, si la valeur des résultats suffit à justifier les méthodes, il n'est pas douteux que les uns et les autres aient raison et fassent d'utile besogne. Dans l'article célèbre qu'il écrivait, il y a dix ans déjà, sur la *Définition des Phénomènes religieux*, M. Durkheim disait avec raison : « Cette définition une fois admise, la science des religions se trouve, par cela seul, orientée dans un sens déterminé et qui en fait une science vraiment sociologique [3] ». Si, en effet, on arrive à démontrer que ni l'idée du mystère, ni même celle de Dieu ne sont essentielles à la religion, si le fait religieux se réduit à l'obligation de croire à certains dogmes admis par une collectivité et à celle d'exécuter les pratiques connexes à ces croyances, il est clair que, dès lors, le « problème se pose en termes sociologiques. Les forces devant lesquelles s'incline le croyant ne sont pas de simples énergies physiques... ce sont des forces sociales » (p. 24). Plus énergiquement encore, M. Durkheim aurait dit dans une conférence plus récente : « Dieu c'est la société [4] ». Dès lors, l'étude de l'action que le fidèle croit exercée spécialement sur lui par Dieu, si elle garde son intérêt psychologique, n'est plus spécifiquement essentielle à la science de la religion; c'est un aspect « subsidiaire », et c'est au dehors de la conscience individuelle, dans les données fournies par l'ethnographie sur les croyances collectives et les rites,

1. Cf. Höffding, p. 171 et suiv.
2. Cf. Boutroux, p. 204.
3. *IIe Année sociol.*, p. 23.
4. A. Lalande. *Philosophy in France* (1905), in *Philos. Review*, mai 1906, p. 255.

que le sociologue trouvera la matière nécessaire et suffisante de son enquête.

Et ainsi procèdent, depuis quelque dix ans, avec une remarquable continuité, les disciples du maître. Si MM. Hubert et Mauss étudient le sacrifice, c'est son « mécanisme », ce sont les rites, les instruments, les lieux qu'ils décrivent, et non pas l'état d'âme du sacrifiant. Et s'ils se demandent dans la conclusion comment il se fait que le fidèle sacrifie ses biens à des pouvoirs mystérieux dont l'existence est toujours « fantomatique », ils répondent que « les notions religieuses, parce qu'elles sont crues, existent objectivement comme faits sociaux. Les choses sacrées par rapport auxquelles fonctionne le sacrifice sont des choses sociales. Et cela suffit pour expliquer le sacrifice [1] ». Le fidèle sacrifie non à ses dieux, mais à la croyance collective. Dans le mémoire où ils esquissent une *Théorie générale de la magie*, les mêmes sociologues cherchent à établir que les faits magiques, fréquemment considérés comme une revanche du sens individuel sur le sens collectif, sont dans le fond, des choses sociales, au même titre que les faits qu'on appelle religieux. Esprits de la nature, pouvoirs magiques « n'ont d'existence que par le consensus social, l'opinion publique de la tribu [2] ». Ainsi la magie, dans les conceptions qu'elle suppose et dans ses rites spéciaux, imite en somme les représentations et les rites religieux du milieu où elle s'exerce. L'essai si intéressant de M. Mauss sur les *Variations saisonnières des Sociétés Esquimos* est exclusivement un « Essai de morphologie sociale ». En effet, si la vie religieuse de l'Esquimos se concentre presque entièrement dans l'hiver, tandis que l'été est pour lui un retour à une vie presque entièrement profane, c'est que la saison froide oblige les familles esquimos à se grouper en agglomérations très serrées dans lesquelles la vie sociale prend, du fait même des conditions physiques, un caractère de communauté plus étroite, tandis que la vie plus libre et plus facile de la tente, en été, disperse et individualise les familles [3].

Notre intention n'est pas de discuter ces conclusions. Nous sommes bien loin même de contester la fécondité de la méthode dont elles procèdent. Non seulement cette méthode, en s'appliquant à une matière objectivement saisissable, échappe à tous les risques de la psychologie subjective, mais, ajouterons-nous, elle éclaire d'une lumière singulièrement vive des domaines qu'elle n'avait point en vue d'explorer. Si en effet l'obligation de croire est l'une des formes de la pression qu'exerce quotidiennement la conscience collective sur la conscience individuelle, toutes les espèces d'obligations se trouveront étroitement solidaires des croyances religieuses. Morale, droit et religion seront des espèces du même genre. Il y a longtemps déjà que Stuart Mill a montré dans les impératifs des codes religieux l'une des origines de l'obligation morale.

1. *Mélanges*, p. 128.
2. *Ibid.*, p. 186.
3. *IXe Année sociol.*, 1906.

M. Durkheim a établi de façon péremptoire la survivance des conceptions religieuses, jusque dans le droit criminel contemporain [1]. Et M. Huvelin, plus récemment [2], reconnaît le même caractère au droit constitutionnel et administratif, dans la théorie du droit divin de la royauté, par exemple, et jusque dans les notions modernes en apparence les plus positives, celles de souveraineté nationale, d'état démocratique, etc.

Mais la question n'est pas uniquement de savoir si le sociologue arrive à embrasser dans ses enquêtes, outre les rites et les croyances sacrées, toutes les formes de la vie sociale, religieuses et autres; elle est aussi, elle est surtout de savoir si cette méthode ne laisse rien échapper de la réalité objective; si, en rejetant au second plan comme « subsidiaires » les réactions internes des phénomènes religieux, ce n'est pas un élément constitutif qu'elle néglige. Or, il est singulièrement frappant que les sociologues s'attachent avec une préférence à peu près exclusive à l'examen des sociétés les plus primitives, soit dans le passé, soit dans le présent : Australiens, Indiens, Esquimos, Égyptiens, Juifs, Grecs ou Romains des époques les plus reculées, c'est-à-dire les sociétés dans lesquelles les manifestations individuelles de la vie religieuse sont effacées dans la monotonie rigoureuse des pratiques et des croyances communes. Or, M. Boutroux l'a noté en passant : « C'est un fait que la religion, quelle qu'ait été sa forme primitive, est, chez les nations civilisées, devenue de plus en plus personnelle et intérieure » (203). Dira-t-on que cette transformation, précisément parce qu'elle est « devenue », est un accident « subsidiaire »? C'est ce qu'il faudrait démontrer. L'ultérieur ou même le rare ne sont pas nécessairement l'accidentel. La fonction génitale s'exerce tardivement, parfois même jamais dans la vie de l'individu : est-elle moins essentielle que la fonction nutritive? Et si le fait d'expérience rappelé par M. Boutroux est constant, ne serait-ce pas peut-être parce qu'il n'est que le développement d'un germe d'intériorité et d'individualité déposé dès l'origine au sein même des états psychiques religieux?

Hypothèse, dira-t-on, et nous ajoutons : hypothèse problématique tant que la sociologie religieuse s'en tiendra à la statique, c'est-à-dire à la description et à l'explication externes des faits observés dans une société au moment où celle-ci semble immobilisée dans un type défini. Pour savoir quelle part a la spontanéité individuelle, ou, pour le dire d'un mot, l'invention, à l'origine des croyances et des rites religieux, il faudrait assister à la naissance même des représentations, des pratiques traditionnelles; or à cet égard, l'étude des sociétés primitives ne nous fournit justement presque aucune donnée. Mais à défaut des origines des religions primitives, nous connaissons assez bien les origines de quelques-unes des religions les plus élevées, qui sont toutes nées d'une réaction contre une tradition religieuse positive. Ne sont-ce pas les sociologues eux-

1. *Division du travail social*, 2e éd., p. 59 et suiv.
2. Magie et droit individuel, Xe *Année sociol.*, p. 7.

mêmes qui nous ont invités à chercher dans les variations sociales les indications que l'histoire des origines trop lointaines nous refuse? Or les religions qui ont une « histoire » sont celles qui ont subi des « crises » intérieures. D'où proviennent donc ces crises? Si le religieux se réduit au social, la piété à l'observation d'un code immuable de formules et de rites, il en résultera que l'esprit religieux sera essentiellement conservateur. Et de fait, il l'est presque toujours. Il se cristallise en habitudes intellectuelles, et motrices. Mais parfois aussi, les cadres rigides éclatent sous cette pression des forces intérieures longtemps sommeillantes, et cet effort rénovateur tenté contre la religion établie s'affirme cependant comme profondément religieux; bien plus, comme seul religieux. Le réformateur religieux en appelle de la religion faussée, dégénérée, à la vraie, à la pure religion. Le Bouddha trace la « voie sainte » en dehors des sentiers battus du brahmanisme séculaire; Jésus maudit les Scribes et les Pharisiens; Luther substitue l'interprétation individuelle de l'écriture à l'exégèse autoritaire de l'Église. Toutes les sectes « dissidentes » des pays de la langue anglaise se sont constituées aux dépens de quelque « orthodoxie ». Un esprit profondément religieux inspire toute révolution religieuse, et, Renan l'a dit avec raison, la meilleure preuve de l'irréligiosité du XIX[e] siècle est qu'il n'a pas suscité d'hérésie. M. Boutroux écrit avec force : « Loin d'impliquer l'effacement de l'individu, la religion, telle qu'en général elle s'offre à nous aujourd'hui, en est l'exaltation... L'individu en s'unissant à l'objet de son culte croit devenir vraiment lui-même [2]. »

Aussi conçoit-on que les psychologues de la vie religieuse, suivant en cela la tradition même de la psychologie classique, se soient tournés de préférence vers l'analyse des grandes personnalités religieuses, plus « représentatives », semble-t-il, que le commun des fidèles d'une religion; qu'ils aient, tout au moins, étudié de préférence les sujets chez lesquels se sont manifestés de façon frappante les phénomènes spécifiques de la vie religieuse intérieure, la conversion, l'extase, etc. Si, comme l'écrit M. Boutroux (171) « le trait saillant des phénomènes religieux », au point de vue de la conscience individuelle, « c'est que l'homme s'y considère comme étant en rapport avec des êtres supérieurs et plus mystérieux dont il attend la satisfaction de ses désirs », il est évident que « le point culminant de la vie religieuse interne est l'extase, ou sentiment d'une union immédiate avec Dieu », et ajouterons-nous, la « conversion », qui est le résultat, la manifestation pratique de cette union. L' « expérience religieuse », décrite par William James sous tant de formes, c'est bien avant tout l'expérience individuelle, l'expérience mystique. Sans doute la psychologie arrive à montrer que ces phénomènes intérieurs, qui apparaissent mystérieux au sujet, ne le sont que pour lui; que, dûment analysés, ils ne laissent aucun « résidu » inexpliqué; qu'en tout cas, les obscurités

1. Cf. Höffding, p. 157 et suiv.
2. P. 204.

qui restent à dissiper ne sont pas d'un ordre différent de celles que la psychologie commune s'emploie à éclaircir. Il n'en reste pas moins qu'envisagée de ce biais, la vie religieuse apparaît comme une formation surtout intérieure, analogue aux manifestations du génie, largement indépendante du cadre social au milieu duquel elle se produit, et peut-être même en réaction directe contre ce milieu. Nous voici ramenés ainsi au point de départ de cette étude. Le malentendu persiste entre psychologues et sociologues. Ce qui est essentiel pour l'un est subsidiaire, dérivé pour l'autre. Travaillant sur des voies parallèles ils n'arrivent point à se rejoindre, ou, qui pis est, ils ne le cherchent guère.

Qui ne sent que cet ostracisme mutuel est aux dépens, sinon de la psychologie et de la sociologie pures, du moins de la vérité et, en particulier, de la philosophie religieuse? Si légitime que soit la division du travail entre spécialistes justement préoccupés de ne pas confondre les aspects très divers, et, croyons-nous, irréductibles des phénomènes religieux, il n'en reste pas moins que c'est bien une seule et même réalité que ces aspects revêtent. Lié à son groupe social, le fidèle d'une religion garde derrière l'uniformité des actes et des formules, l'originalité intime de ses modes de sentir et de penser; et réciproquement, dans ses extases les plus ineffables, le mystique apporte le caractère indélébile de sa race, de son éducation, de son milieu confessionnel.

On est donc amené à se demander si la tâche la plus pressante de la philosophie religieuse ne devrait pas être tout justement de restaurer l'unité compromise de la science religieuse. Elle le pourrait, semble-t-il, en s'appliquant à résoudre les deux problèmes suivants : Quel est le point de contact de la religion individuelle et de la religion collective? Plus exactement : Quelles variations l'initiative individuelle est-elle capable de faire subir aux pratiques, aux représentations, aux sentiments religieux d'une collectivité? Et réciproquement : Sous l'action de quelles causes et par quel travail intérieur une conscience religieuse arrive-t-elle à se séparer de la communauté originelle et à vivre de sa vie propre? Questions que l'on pourrait encore poser sous cette forme : Quelles sont les lois de l'imitation et de l'invention en matière religieuse?

Est-ce à dire que le problème ait été entièrement négligé par les analystes modernes du fait religieux? Non, sans doute; sociologie et psychologie ont été trop artificiellement séparées pour que ceux-là mêmes qui les isolent en respectent toujours la frontière mitoyenne Il nous semble même apercevoir, — et nous ne sommes pas seul à le remarquer, chez certains disciples de M. Durkheim une tendance à réintégrer la psychologie dans la sociologie. MM. Hubert et Mauss déclarent expressément que, selon eux, « l'obligation proprement dite n'est pas le caractère distinctif des choses, des actes et des sentiments sociaux [1] ». C'est là une atténuation fort appréciable de la thèse quasi-classique exposée dans les *Règles de la*

1. *Mélanges*, p. XXIV.

Méthode sociologique. Tout ce qui est enlevé à la contrainte sociale l'est au profit de l'initiation individuelle. MM. Hubert et Mauss se contenteront d'une définition de l'acte social beaucoup plus élastique que celle de leur maître. L'acte social est pour eux celui qui « tient sa forme de la société », qui « n'a de raison d'être que par rapport à elle ». De cette formule, les psychologues pourraient à la rigueur s'accommoder, car elle n'exclut nullement des variations que les réactions individuelles peuvent faire subir aux règles et aux traditions; elle invite même le sociologue à faire à l'individu sa part dans l'activité sociale. MM. Hubert et Mauss se demandent expressément, à propos de la magie : « Quelle est l'attitude de l'individu dans le phénomène social? Quelle est la part de la société dans la conscience de l'individu [2]? » Il est vrai qu'ils réduisent presque à néant ce rôle de l'individu. M. Huvelin est plus généreux. Dans le dernier volume de l'*Année sociologique*, il aperçoit dans la magie une sorte de réaction du droit individuel sur le droit commun. Pourquoi, en effet, certaines revendications d'ordre privé sont-elles fréquemment poursuivies au moyen de procédés magiques : envoûtement, « défixion », malédiction, sortilège, etc.? C'est que, précisément, dans les sociétés peu différenciées, les délits d'ordre public sont seuls l'objet de sanctions juridico-religieuses, tandis que les délits privés, par exemple le vol interfamilial, ressortissent de la répression individuelle. On s'explique, dès lors, que l'individu lésé fortifie de son propre gré ses revendications au moyen de procédés qui sont une copie plus ou moins libre de la procédure religieuse publique; on s'explique qu'il recoure alors à l'intervention occulte de personnages qui s'assignent arbitrairement un pouvoir analogue à celui des prêtres officiels. Le sorcier est au prêtre ce que l'empirique est au médecin. « Le rite magique n'est qu'un rite religieux detourné de son but social régulier et employé pour réaliser une volonté ou une croyance individuelles » (p. 46). Or on aperçoit clairement ici de quelle source double peut procéder l'invention : du ressentiment de l'individu lésé, qui appliquera toute son imagination à déchaîner contre l'offenseur une sorte de police mystérieuse, et l'ingéniosité du magicien qui fait étalage et commerce de son pouvoir. A cela, MM. Hubert et Mauss objectent : « Dans la magie, l'individu isolé travaille sur des phénomènes sociaux [1]. » Sans doute, mais à ce travail il apporte la marque de son tempérament. Il serait aisé d'en trouver la preuve dans les propres recherches de ces sociologues sur l'origine des pouvoirs magiques. Ces pouvoirs procèdent toujours, selon eux, d'une « initiation », et celle-ci, sans doute, est en grande partie d'origine sociale : il y a des clans, des familles, ou des corporations de magiciens et, fréquemment, l'enseignement magique se fait en famille. Mais le disciple doit recevoir la « révélation » personnelle de son pouvoir nouveau; que ce soit dans le rêve, dans l'halluci-

1. *Ibid.*, p. XXVI.
2. *Année sociol.*, VI, p. 4.

nation provoquée par un jeûne prolongé, sous l'impression de substances diverses qu'il a ingérées, le futur magicien reconnaît toujours dans un état spécial, anormal, le signe de son élection[1]. Aussi bien MM. Hubert et Mauss ne sont-ils pas obligés de conclure : « La révélation se produit normalement chez des individus isolés et non pas en groupe. Elle est un phénomène social qui ne se produit qu'individuellement. » — Elle est souvent provoquée par l'individu qui se sent apte à devenir magicien, et « soit des relations particulières avec d'autres magiciens, soit des dispositions nerveuses déterminées[2] ». Sans doute, ces phénomènes sont largement prédéterminées par les croyances du milieu, parfois même la pression exercée volontairement sur le sujet par ses proches; mais cette pression doit être comparée avec les résistances ou les prédispositions du sujet, avec une aptitude à l'extase, à la mortification. On s'explique ainsi que les pratiques magiques présentent un singulier mélange d'uniformité et de variété. Le mythe, la fantaisie s'y associent de la façon la plus imprévue à la monotonie des traditions. L'individuel réagit sur le social et lui inflige de constantes variations.

Il est vrai qu'il peut y avoir retour du social sur l'individuel, de la règle sur l'invention. A mesure que la structure des sociétés devient plus organique, elle souffre davantage du trouble entretenu par les représailles individuelles. La conscience sociale réagit alors contre les délits privés qu'elle avait jusqu'alors laissés hors de ses prises; la répression du délit devient alors affaire publique, c'est-à-dire religieuse et juridique. Mais, M. Huvelin l'a bien noté, dans cette absorption de l'action privée par l'action publique, on continue à relever les traces du rôle individuel de l'offensé. Jusque dans notre droit moderne, c'est la plainte de la victime qui met en jeu l'appareil de la défense sociale; celui-ci ne s'ébranle pas de lui-même, comme il le fait pour réprimer le crime.

*
* *

Toutefois, il est à prévoir que la réaction de l'individuel sur le social sera malaisée à définir dans les sociétés peu complexes, où la faible différenciation des individus ne comporte que d'insignifiantes variations dans leur activité extra-religieuse, ou antireligieuse. Il n'en sera pas de même si l'on étudie, dans les religions supérieures, les physionomies religieuses les plus accentuées et leur action sur le milieu ambiant. Encore que cet aspect de la question soit trop souvent négligé, nous relevons dans quelques travaux récents d'utiles indications.

Ouvrons, par exemple, l'ouvrage de M. Delacroix : *Études d'histoire et de psychologie du mysticisme : les grands mystiques chrétiens*. A première vue, nous pourrions craindre de n'y rien trouver qui

1. *Mélanges*, passim, 144-172.
2. *Ibid.*, p. 171.

réponde aux préoccupations de cet article. Le mysticisme est la forme par excellence de la vie religieuse individuelle. Il exalte celle-ci en ouvrant au fidèle l'accès personnel de la société divine et des faveurs qui s'y rattachent. Aussi la vie du mystique paraît-elle close; l'extase semble n'établir de communication avec Dieu qu'en rompant toute attache entre la conscience et le monde extérieur. Mais M. Delacroix nous apprend, — et c'est là le principal intérêt de son livre, — que ces traits ne répondent qu'à une forme inférieure de mysticisme « intermittent et alternatif » alors que l'originalité des « grands mystiques chrétiens « consiste précisément en un « mysticisme continu et homogène » et propre à stimuler l'activité sociale (p. xv). Que faut-il entendre par là? L'extase commune est toujours un phénomène passager, que précèdent et que suivent des périodes plus ou moins longues d'activité psychique normale, durant lesquelles le sujet ne se distingue pas des personnes de son milieu par une vie spirituelle beaucoup plus riche ou par une activité sociale beaucoup plus intense. Au contraire, c'est un trait commun des grands mystiques qu'après s'être attardés plus ou moins longtemps aux étapes inférieures du mysticisme, ils parviennent à un état tout autre et qu'on peut définir par un double caractère. Tout d'abord, ils croient éprouver intérieurement la présence continue de Dieu. Une société indissoluble est cimentée entre le serviteur et le Maître. Lors même qu'il pense à autre chose, au milieu des occupations les plus banales, « le grand mystique » a l'impression constante de la compagnie divine et il en éprouve une allégresse, moins troublée que celle de l'extase, mais plus profonde et plus intime encore. C'est ce que M. Delacroix appelle l' « état théopathique ». En second lieu, toute la vie du mystique est comme tonifiée par ce sentiment de constante présence; bien loin de se détendre en périodes de douloureux affaissement, toute son énergie est tendue; sa vie extérieure s'élargit autant que sa vie spirituelle s'enrichit. Dès lors, bien loin de se dérober à l'action, il la recherche, il y apporte une ardeur entreprenante. Après l'avoir détaché de la vie, le mysticisme l'y ramène riche de forces insoupçonnées. Sans doute c'est là encore un « automatisme »; le sujet a l'impression d'être conduit, « agi », par une force qui le dépasse; mais cet automatisme est orienté vers l'action sociale. De là l'apostolat des grands mystiques. Sainte Thérèse a été l'admirable organisatrice de la vie conventuelle que l'on sait; Mme Guyon a réuni autour d'elle les fervents d'une « petite Église »; Suso travaille avec ardeur au salut de ses frères.

On est donc amené à suivre avec une vive curiosité les phases du développement mystique chez les trois personnages étudiés par M. Delacroix. Mais il faut bien avouer qu'on éprouve, à cet égard, quelque déception et que les analyses apportent moins que la préface ne promettait. Ou plutôt il faut distinguer deux points. Sainte Thérèse, Mme Guyon, Suso se sont bien élevés de l'extase à l'état « théopathique »; après des périodes de dépression, de

« mort spirituelle », ils sont parvenus à cette sorte de « somnambulisme divin » où l'effet régulier de la « motion divine » les maintient dans un état d'équilibre heureux. Mais le retour expansif à l'action n'est clairement dessiné que chez sainte Thérèse. Chez Mme Guyon, il y a sans doute volonté d'apostolat; mais, en fait, son action réelle s'est limitée à la conquête d'un petit nombre d'âmes de choix; et, de celles-ci, il semble bien que les plus éminentes ont témoigné de beaucoup d'empressement à être conquises. Tel est, semble-t-il, le cas de Fénelon et du P. La Combe. Ils ont sollicité plus encore que subi la direction d'une personne qu'ils reconnaissaient plus avancée qu'eux-mêmes dans le développement de la vie intérieure. Quant à Suso, M. Delacroix lui-même nous assure qu'il n'avait pas « l'étoffe des grands actifs » (p. 321). Il va à l'action par devoir d'apôtre, comme on recherche la mortification. Nous voici loin de l'apostolat joyeux de la sainte d'Avila!

Il y aurait donc lieu de poursuivre sur d'autres sujets une étude parallèle à celle qu'a entreprise M. Delacroix. Il n'en manquerait pas qui fourniraient à la thèse de ce psychologue une confirmation plus éclatante que Suso et Mme Guyon; par exemple, saint Bonaventure, Richard de Saint-Victor et, mieux que tout autre, le maître que M. Delacroix connaît plus familièrement que personne, Eckart.

Quant à l'explication du retour de l'extase à l'action extérieure, elle paraît assez simple, et, bien que nous n'en trouvions pas l'énoncé bien net dans le travail de M. Delacroix, il ne faut pas beaucoup presser son analyse pour en faire sortir l'interprétation suivante.

Notons, tout d'abord, que le cadre social et le sens de l'action sont donnés à l'avance. Le christianisme est une doctrine pratique, plus encore que dogmatique. L'impératif évangélique « docete gentes » préexiste à l'extase individuelle, et, si l'extase est suspecte à l'Église, c'est en grande partie parce qu'elle risque d'affaiblir le zèle apostolique. Mais, d'autre part, il est conforme à la plus pure tradition chrétienne que l'aspostolat n'exclut nullement le compagnonnage divin; la « grâce » enveloppe et soutient le missionnaire évangélique. *In eo vivimus, movemur et sumus*, dit saint Paul. Le retour de l'extase à l'action, bien loin de surprendre, est donc la régression de l'exceptionnel ou normal; et ce qui demande explication, c'est bien moins ce retour même que la persistance, jusque dans ce retour, du « somnambulisme divin » en vertu duquel le sujet, revenu à la vie commune, agissant au milieu de ses semblables, a l'impression de subir sans relâche l'impulsion d'une volonté étrangère à la sienne. M. Delacroix pense que « l'hypothèse d'une activité subconsciente » (p. 405) suffit à expliquer ce sentiment de passivité. Il est, en effet, constant, en pathologie, que les sujets chez lesquels la vie psychique se manifeste à des plans plus largement séparés que dans la vie normale, attribuent à des agents externes les états dont ils ne perçoivent pas la genèse spontanée aux plans les plus reculés de leur conscience. Cette explication prolonge d'ailleurs celle que

M. Delacroix a donnée plus haut de l'extase même, des visions, des paroles intérieures, et elle est d'accord avec tout ce que la psychologie moderne nous apprend sur les interventions du subconscient dans le conscient. Les « inspirations » impératives qui suscitent l'activité du mystique seraient donc attribuées à Dieu, parce que le sujet ne sent pas à quel point elles viennent de lui-même; elles seraient l'œuvre du « génie religieux », qui ne diffère pas, quant au fond, des créations du génie artistique. Cette thèse est sans doute exacte. Mais est-elle complète et ne peut-on y ajouter quelque précision? Ne pourrait-on, tout d'abord, tirer ici parti des études récentes entreprises sur la mémoire affective? Notons, en effet, que l'extase mystique est fort différente des cas de dédoublement complet de la conscience en plans distincts. Le mystique reste lui-même aux divers moments des crises qu'il traverse; il se souvient des transes, des visions, des paroles. Il est donc vraisemblable qu'il conserve de ces moments de ravissement un état affectif général et qu'en vertu d'une loi bien connue la persistance de la tonalité affective entraîne celle des états représentatifs qui en étaient le support, l'ivresse heureuse maintenant la croyance à l'intime présence de Dieu. D'autre part, il s'en faut qu'aux arrière-plans de la conscience ne se déroule jamais qu'une vie inconsistante. Tel n'est le cas que chez les déprimés et les névrosés. Chez les sujets riches d'une vie spirituelle intense, il se produit, bien au contraire, une organisation très systématique des états subconscients. C'est le cas banal du calculateur, de l'artiste, qui trouvent au réveil ce qu'ils cherchaient la veille. Or, entre les plans de la conscience, il s'en faut qu'il y ait parallélisme rigoureux et sans interférences; il y a, en fait, à la fois parallélisme et échanges fréquents, comme deux murailles de même direction entre lesquelles oscilleraient les ondes d'échos multiples. C'est ainsi que, dans un travail absorbant, on ressent obscurément, mais sans relâche, le poids d'un arrière-fonds de soucis comprimés ou l'allégresse d'un espoir secret. On peut donc admettre que l'habitude de la société divine, une fois systématisée par la périodicité même de l'extase, crée chez le mystique un état d'équilibre constant où les actes conscients, dessinés dans le présent, se subordonnent à l'influence d'un arrière-fonds de croyance hallucinatoire. Bien loin d'être un dédoublement de la personnalité, la vie des grands mystiques serait plutôt une synthèse de deux éléments de conscience ordinairement distincts. Le mystique revient à la vie sociale, — quand il y revient, — au nom des impératifs jaillis du plus profond de la vie individuelle. Il ne faut donc pas chercher dans le livre de M. Delacroix beaucoup plus qu'une œuvre, remarquable d'ailleurs, de psychologie individuelle. Presque nulle part les héros n'en sont replacés dans le milieu où s'exerce leur action. Serons-nous mieux servis par la curieuse monographie que M. Revault d'Allonnes a consacrée, sous le titre de *Psychologie d'une religion*, au fondateur d'une petite secte contemporaine, Guillaume Monod? On pourrait s'y attendre

presque *a priori*. Que serait l'étude d'une « religion », qui omettrait de situer les disciples à côté du maître? De fait, M. R. d'Allonnes avait, dans sa préface, excellemment posé les termes du problème que nous envisageons ici : « C'est surtout à l'étude du mysticisme ascétique et extatique que se sont jusqu'ici appliqués les psychologues... ; ce sont, au contraire, des formes actives, sociales du sentiment religieux qui s'offrent ici à notre recherche, le prophétisme, le messianisme. » De fait aussi, et il faut l'en louer, M. R. d'Allonnes a résisté à la tentation de n'étudier chez G. Monod et ses apôtres que les accidents pathologiques. Or la tentation devait être d'autant plus forte que ce « prophète » a été soumis durant quatre ans à la surveillance des aliénistes. Prophétisme et messianisme apparaissent à l'auteur des phénomènes normaux, et la raison qu'il en donne mérite d'être retenue. Les fous prophétisants, qui abondent dans les asiles d'aliénés, ne prophétisent que pour eux-mêmes; ils restent isolés dans leur délire; entre aliénés, il n'y a pas de société durable. Au contraire, quand un voyant réunit et maintient autour de lui une église de deux cents personnes, dont la plupart ne présentent aucune anomalie psychique, quand cette église lui survit, il faut bien reconnaître, en dépit des singularités pathologiques qui distinguent le maître et quelques-uns de ses disciples, que cette formation religieuse relève de la psychologie normale, et non de la médecine; car le succès d'une prédication suppose une « adaptation » du prophète à l'intelligence et aux besoins religieux d'une certaine moyenne; cette adaptation mutuelle des maîtres et des disciples est la condition même d'une vie religieuse commune. M. R. d'Allonnes exagère à peine quand il écrit (p. 194) : « Des méconnus, il y en a en science, peut-être en art; il n'y a pas de méconnus en religion ni en politique; c'est ici le succès qui est la pierre de touche. » On était donc fondé à espérer que l'auteur, fidèle à ces principes, apporterait le plus grand soin à dégager les origines sociales de la mission de G. Monod, et surtout l'influence qu'il a exercée sur quelque deux cents disciples convaincus. Mais c'est de quoi il ne s'est guère préoccupé. La vocation de G. Monod apparaît comme une génération spontanée. On n'apprend à peu près rien du milieu religieux où il s'est développé, de la famille dans laquelle s'est formée une si singulière exception. Le chapitre, fort intéressant d'ailleurs, consacré aux « prophètes monodistes », reste à peu près muet sur le genre d'ascendant que G. Monod exerçait sur les nouveaux convertis. L'accident semble jouer plus de rôle que l' « adaptation » dans le recrutement des disciples. Nous n'apprenons guère, non plus, quelle était la vie de la « Nouvelle Église », comment on y priait, à quelles pratiques on s'y livrait. Quelques bonnes observations se dégagent de l'enquête sur les prophètes monodistes. C'est d'abord la contagion de prophétisme qui sévit sur la petite église et, parfois, dresse prophète contre prophète; c'est aussi l'immoralité de certains apôtres. L'un d'eux (p. 208 et suiv.), parce qu'il croit sa parole et ses actes inspirés de Dieu, s'innocente lui-

même de démarches fort équivoques, et l'on sait que ce pieux cynisme a été fréquent chez les inspirés, notamment chez certains prédicants mystiques du Moyen âge. Mais tous ces traits sont peu accentués. Peut-être, d'ailleurs, ne pouvait-il en être autrement, et la petite société religieuse étudiée par M. R. d'Allonnes est vraiment un échantillon assez médiocre, encore qu'il soit piquant d'en constater la formation en plein Paris, à l'extrême fin du XIXe siècle [1]. Autrement vivant est le mouvement religieux contemporain auquel deux écrivains ont consacré des travaux de valeur très inégale. Le « Réveil » du pays de Galles a inspiré à M. Rogues de Fursac un petit livre fort agréable à lire, émaillé de tableaux lestement croqués et d'anecdotes couchées au jour le jour sur le calepin du touriste. Beaucoup de ces notes sont d'un observateur avisé et familier avec la pathologie mentale. Mais ce ne sont guère plus que des notes, des impressions rapides et sans lien systématique. Il n'en va pas de même du *Réveil au Pays de Galles*, de M. Henri Bois, et surtout des *Réflexions sur la psychologie des Réveils*, du même auteur. Sous un titre modeste, ce dernier ouvrage est bien la contribution la plus importante des dernières années à la psychologie sociale des mouvements de rénovation religieuse, des « réveils ». Toutefois il ne répond pas pleinement encore à la préoccupation dont s'inspire cet article. La réaction mutuelle du novateur et de son milieu reste au second plan. C'est qu'à vrai dire le réveil gallois n'est pas une illustration bien éclatante de ce genre de réaction. L'initiateur, Evan Roberts, n'est pas une très puissante personnalité religieuse. Non seulement il n'apporte aucune nouveauté au contenu traditionnel du dogme, ni aux pratiques ordinaires des réunions d'édification, mais, après avoir exercé durant quatre mois (nov. 1904-févr. 1905) une puissance de suggestion quasi magnétique sur ses auditoires, il se trouve tout à coup épuisé et contraint à la retraite. A deux reprises, il reprend son apostolat; il sort du pays de Galles et se rend à Liverpool et dans l'île d'Anglesey. Son succès y est grand. Cependant, dès juillet 1905, il renonce à la prédication et se confine dans une obscurité dont il n'est plus sorti. D'autre part, le Réveil une fois inauguré se propage souvent là où l'apôtre ne paraît pas. C'est une contagion proprement sociale. D'ailleurs, la prédication joue un rôle restreint dans les réunions du Réveil; quelques-unes, fort longues parfois, ont lieu sans prédication. En un mot, les phénomènes religieux qui ont caractérisé le Réveil sont des phénomènes de *foules*. Il y a longtemps, déjà, que Tarde a démontré la différence

1. M. R. d'Allonnes a sans doute eu le sentiment de l'insuffisance de son sujet, car il a cru devoir y adjoindre quelques observations sur le prophétisme autrement puissant qui a illuminé Israël et, plus tard, les Camisards. Cette étude contient de curieux détails sur l'éducation systématique des jeunes gens en vue du prophétisme chez les Cévenols. Quant aux caractères communs du prophétisme : audition mentale, verve oratoire, don des langues, exaltation intellectuelle, ils sont connus, et l'étude n'en ajoute rien à la solution du problème des relations du prophétisme et du milieu religieux.

des *publics* et des *foules*. Un public est un ensemble extrêmement complexe d'individus unis par l'intérêt qu'ils accordent à un même ordre de questions, mais à la fois différenciés et associés par la distinction permanente de leurs professions, de leurs intérêts, de leurs caractères; — une foule est un assemblage provisoire d'individus étrangers les uns aux autres, mais absorbés pour quelques instants par les mêmes émotions. De là, dans les foules, la génération brusque et violente d'émotions communes qui submergent pour un moment les variétés individuelles des caractères. Dans un très intéressant chapitre : *Réveil et régression*, M. H. Bois analyse les conséquences de ce caractère des réunions « revivalistes ». Il retrouve ici un cas particulier de cette loi que la régression des caractères individuels se fait au profit des caractères généraux, c'est-à-dire nationaux d'abord, largement humains ensuite. C'est pourquoi le Réveil de 1904-1905, qui est très nettement gallois, reproduit fort exactement certains caractères frappants des réveils gallois antérieurs, et ne s'est pas étendu à l'Angleterre; c'est pourquoi aussi les jeunes gens y ont été plus accessibles que les adultes; c'est pourquoi, enfin, d'une scène à l'autre d'un même réveil, les mêmes phénomènes se reproduisent — M. R. de Fursac l'avait noté aussi — avec une monotonie toute mécanique.

Cette régression de la mentalité commune à un stade plus simple permet d'ailleurs d'expliquer le mécanisme de ces manifestations. « L'unisson psychologique aide à l'hypnose. Car il met en saillie et renforce ce qu'il y a de commun en tous les individus, donc ce qu'il y a... de subconscient. » — Et réciproquement. Les assistants des séances « revivalistes » sont dans un état hypnoïde, où un incident, en lui-même insignifiant, suffira à déclancher dans l'assemblée des réactions simultanées — ou successives par imitation. De là le rôle fréquent joué par le chant ou même le saut, dans les séances du Réveil (p. 62 et suiv.). De là aussi l'importance de l' « acte défini » qui oriente tout à coup vers une réaction précise l'attention oscillante des auditeurs. M. Bois (p. 100 et suiv., 112 et suiv.), et M. R. de Fursac (p. 120) citent des exemples frappants de ce rôle de l'acte initiateur. C'est, le plus souvent, une parole, un geste, un silence dont s'avise le prédicateur, ou, plus rarement un assistant. C'est en pareil cas qu'une « inspiration », très banale en elle-même, peut exercer une action contagieuse singulièrement forte sur un auditoire en proie à une émotion commune.

Mais il faut ajouter que l'inspiration fait souvent place à une « pression morale » délibérément entreprise par les metteurs en scène de séances « revivalistes ». Par exemple, dans le Réveil gallois, on invite tous ceux qui aiment Jésus-Christ plus que toute autre chose à se lever ou à lever la main (p. 107-8; cf. p. 112, 117, 121-2); d'où il suit que ceux qui ne se lèvent point avouent implicitement leur tiédeur. Aussi le cas s'est-il produit dans le Réveil gallois de personnes qui se levaient par imitation ou peut-être par respect humain (p. 93). Enfin il n'est pas jusqu'à la brièveté même de la

plupart des réveils, et en particulier du Réveil gallois, qui ne relève de la même explication. Une foule est provisoire par définition. Le mouvement religieux gallois a duré moins d'un an; il s'est éteint sans autre cause apparente que l'usure même de l'intérêt qu'il avait inspiré à ses propres fidèles et au public britannique. Il s'est évanoui parce qu'il n'a rien fondé en dehors de l'édification personnelle; il n'a créé rien de social, à l'encontre de l'Armée du Salut qui a entrepris, en Angleterre notamment, le relèvement matériel et moral des misérables et qui dure grâce au succès même de ce qu'elle a ajouté d'extérieur à son œuvre d'évangélisation.

Il ne faut donc pas chercher dans le Réveil gallois un échantillon bien caractéristique de création ou de rénovation religieuse. « Le type revivaliste pur, écrit avec raison M. H. Bois, est quelque chose de psychologiquement très étroit, très limité, très déterminé » (p. 33). Et il a noté avec finesse (p. 60) l'illusion de ceux qui ont cru y voir un cas inouï, incomparable de reviviscence religieuse : « C'est le propre des émotions religieuses intenses que de produire chez ceux qui les éprouvent le sentiment, et parfois même l'illusion de la nouveauté. »

C'est donc vers les mouvements religieux proprement originaux, vers ceux qui procèdent de l'action dogmatique et organisatrice des inventeurs et des réformateurs, que devrait se reporter l'attention des psychologues et des sociologues pour saisir sur le vif la genèse du sentiment religieux dans ce qu'il a de social et d'individuel à la fois. Si l'on songe que Harnack, dans son *Histoire des Dogmes*, n'a pas compté moins de onze facteurs différents du développement des dogmes chrétiens, on se rendra compte de l'ample et séduisante matière qui s'offre à l'analyse des philosophes de la religion. Dans le chapitre de son admirable *Philosophie de la Religion*, consacré à l'*Expérience religieuse et la tradition*, M. Harald Höffding a abordé le problème de front. Il a noté, chez les fondateurs et les réformateurs religieux, l'effort constant pour accepter et développer le contenu de la tradition, puis la crise décisive qui fait éclater les vieux cadres et révèle à l'apôtre le besoin de « tisser un nouveau vêtement à la divinité » (p. 167). En quoi consiste cette crise? Il ne sera pas trop d'une étude spéciale pour le déterminer.

TH. RUYSSEN.

Émile BOUTROUX, *Science et Religion*, 1 vol. in-12, 400 p., Paris, 1908. — Harald HÖFFDING, *Philosophie de la Religion*, traduit du danois d'après l'édition anglaise par J. SCHLEGEL, 1 vol. in-8, XI-376 p., Paris, 1908. — Marcel HÉBERT, *Le Divin, expériences et hypothèses*, 1 vol. in-12, 316 p., Paris, 1907. — Xavier MOISANT, *Dieu, l'expérience en métaphysique*, 1 vol. in-8, XIII-00 p., Paris, 1907. — Henri DELACROIX, *Études d'histoire et de psychologie du mysticisme* (*Les grands mystiques chrétiens*), 1 vol. in-8, XIX-478 p., Paris, 1908. — G. REVAULT D'ALLONNES, *Psychologie d'une religion*, 1 vol. in-8, 289 p., Paris, 1908. — OSSIP-LOURIÉ, *Croyance religieuse et croyance intellectuelle*, 1 vol. in-12, 175 p., Paris, 1908. — J. ROGUES DE

Fursac, *Un mouvement mystique contemporain* (Le Réveil religieux du Pays de Galles), 1 vol. in-12, 188 p., Paris, 1907. — Henri Bois, *Le Réveil du Pays de Galles*, 1 vol. in-8, 615 p., Toulouse, 1906. — Id., *Quelques réflexions sur la psychologie des Réveils*, 1 vol. in-8, 186 p., Paris, 1906. — *Année Sociologique*, années II, V, X, passim. — H. Hubert et Mauss, *Mélanges d'histoire des Religions*, 1 vol. in-8, xlii-236 p., Paris, 1909.

IX

PEUT-ON ENSEIGNER LA PAROLE AUX SOURDS-MUETS?

Nous annoncions dans la préface du tome XIV de notre *Année* notre intention de consacrer une étude attentive à la méthode dite de démutisation. L'intérêt qu'il y a à connaître la valeur de cette méthode, en dehors de tout esprit de réclame ou de dénigrement, est considérable; car cet intérêt existe à la fois pour la psychologie et pour l'organisation de l'enseignement à donner aux sourds-muets.

D'une part, en effet, lorsqu'on est quelque peu psychologue, on se sent curieux de savoir comment un art aussi délicat que celui de la parole peut être enseigné à de malheureux êtres qui sont complètement sourds; est-il possible que la parole, avec ses nuances si fines d'intonation, que nous réglons en les passant par l'oreille, soit apprise par des individus qui jamais ne s'entendront parler? Est-ce possible? Peut-être pensera-t-on qu'on n'a pas le droit de déclarer une chose impossible; mais celle-ci est de celles qui exigent une bien forte preuve pour être admises.

Outre cet intérêt de psychologie, qui est un intérêt tout à fait désintéressé, peut-on dire, il y a une autre raison, qui nous pousse à nous occuper de la méthode de démutisation; cette seconde raison est d'un ordre différent; elle est essentiellement pratique. On applique la méthode orale depuis une trentaine d'années en France, dans les Écoles de sourds-muets.

Cet enseignement particulier a pris une grande importance dans la pédagogie du sourd-muet; une partie notable des heures de classe y est consacrée; il dure de nombreuses années, il exige un enseignement individuel, et par conséquent un personnel enseignant coûteux. Quels sont les services qu'en fait cet enseignement de la faculté orale rend aux sourds-

muets, quand ils sont sortis de l'École et essayent de gagner leur vie? C'est la question que nous avons voulu résoudre.

I

Choix des sujets sur lesquels l'enquête a porté. — Nombre de ceux qu'il a été possible de retrouver a Paris. — Sur notre demande, l'Administration a bien voulu faire dresser par l'Institution nationale des sourds-muets de la rue Saint-Jacques une liste complète des sourds-muets sortis de cette École depuis 1892 jusqu'à 1902. Cette liste comprend : 1° les noms et prénoms des élèves sortis; 2° leur date de naissance; 3° la date d'entrée à l'école et la date de sortie; 4° leur adresse la plus récente. Puis, pour chacun d'eux il a été répondu aux questions suivantes : 5° sont-ils normaux d'intelligence ou arriérés? 6° à quelle époque remonte leur surdité? 7° leur surdité est-elle complète ou partielle? 8° ont-ils profité dans une mesure moyenne de la méthode orale? Les premiers renseignements avaient pour but d'identifier les élèves et de les retrouver; les questions 5, 6, 7, 8, devaient nous permettre d'éviter les erreurs provenant de sujets d'exception. On sait en effet qu'un élève qui entend un peu, ou qui est devenu sourd après avoir parlé pendant quelques années, profite beaucoup plus de la méthode orale que le sourd complet et congénital. D'ordinaire, lorsqu'un professeur peu scrupuleux veut montrer à un profane les avantages de la méthode orale, il fait parler devant lui un sujet quelque peu exceptionnel, par exemple un demi-sourd. C'est pour nous garantir contre cette erreur possible que nous avons demandé des renseignements aussi circonstanciés. D'autre part, nous avons voulu ne pas juger la méthode orale d'après les résultats fournis par des sujets dont l'intelligence serait très inférieure à la moyenne, ou par d'autres qui, par suite de quelque circonstance spéciale, n'auraient pas profité de l'enseignement dans une mesure moyenne, et par conséquent ne seraient pas représentatifs de ce qu'on peut obtenir dans les meilleures conditions possibles. De là, les renseignements inscrits sous les nos 5 et 8 dans les tableaux qui nous ont été fournis.

Pour que notre enquête fût plus large, et ne mît pas en cause un établissement particulier, nous obtînmes de l'Administration que l'Institut départemental de sourds-muets d'Asnières

nous fournit les mêmes documents sur les élèves sortis de cet Institut depuis 1894, date de la fondation, jusqu'en 1902.

Munis de ces indications, nous avons commencé nos recherches, en décembre 1907, à Paris. Dès le début, nous fûmes arrêtés par des difficultés que nous n'avions pas prévues. Il avait été entendu que pour éviter des frais de déplacement, nous nous bornerions à visiter les sourds-muets qui habitaient Paris. Or, d'une part, les élèves de l'Institution nationale de la rue Saint-Jacques sont originaires de la province et y retournent en grande majorité; d'autre part, ceux de l'Institution nationale, et ceux, plus nombreux, de l'Institution départementale, qui ont leur domicile à Paris, sont loin de remplir toutes les conditions nécessaires pour notre étude, à savoir : de ne pas être des arriérés, d'avoir profité de la méthode orale dans une mesure moyenne, d'être sourds de naissance, et d'être atteints d'une surdité complète. Nous n'en avons trouvé que 34 à l'Institution nationale remplissant ces conditions sévères sur un nombre total de 704. Pour l'Institution départementale, la défalcation a amené un résultat analogue : sur 50 garçons, nous n'avons pu en conserver que 8.

Comme on pourrait s'étonner de l'appauvrissement du contingent qui est produit par une telle sélection, nous croyons utile, afin de répondre à des objections, d'en exposer ici tout le détail.

Institution nationale de sourds-muets de la rue Saint-Jacques.

Nombre d'élèves sortis de l'école de 1885 à 1902.	704
Sur ces 704 élèves, nombre de ceux qui sont actuellement vivants (1907)	687
Sur ces 687 élèves, nombre de ceux dont l'adresse est connue.	683
Sur ces 683 élèves, nombre de ceux qui habitent Paris. . . .	57
Sur ces 57 élèves, nombre de ceux qui ne sont pas des arriérés.	53
Sur ces 53 élèves nombre de ceux qui ont une surdité totale, et congénitale (ou antérieure à l'âge de 3 ans).	36
Sur ces 36 élèves, nombre de ceux qui ont acquis le langage dans une mesure moyenne.	33

Institut départemental d'Asnières.

Nombre d'élèves (garçons) sortis de l'école, de 1894 à 1902. . .	60
Sur ces 60 élèves, nombre de ceux qui sont actuellement vivants (en 1907).	53
Sur ces 53 élèves, nombre de ceux dont l'adresse est connue. .	47
Sur ces 47 élèves, nombre de ceux qui habitent Paris.	23
Sur ces 23 élèves, nombre de ceux qui ne sont pas arriérés. .	17

Sur ces 17 élèves, nombre de ceux qui ont une surdité totale et congénitale (ou antérieure à 3 ans). 10
Sur ces 10 élèves, nombre de ceux qui ont acquis le langage dans une mesure moyenne. 7

Ce qui frappe surtout dans cette série décroissante de chiffres, c'est qu'on part d'un nombre considérable d'élèves, et qu'on arrive à en conserver un nombre infiniment petit. A l'Institution Saint-Jacques, on descend de 704 à 33, ce qui tient à ce que l'immense majorité, les 11 douzièmes, retournent à la province dont ils sont originaires; à l'Institut d'Asnières, où cette émigration paraissait cependant moins à craindre, elle se fait sentir sur plus de la moitié du contingent; et partis d'un nombre respectable de 60 élèves, nous n'en trouvons plus à enquêter que 7.

Donc 33 élèves provenant de l'Institution Saint-Jacques, et 7 provenant d'Asnières, soit 40 au total, tel est le nombre de visites que nous devions faire.

Avant de nous mettre en route, une remarque. Le nombre des décès accusés par l'Institution nationale aurait de quoi réjouir un statisticien naïf; il est seulement de 17 pour 700 élèves; et d'autre part, les seuls sujets sur lesquels on a porté la mention : adresse inconnue, sont au nombre de 4. Ces résultats satisfaisants en apparence pourraient bien tenir à des habitudes administratives défectueuses. Si le nombre des décès enregistrés est peu élevé, c'est qu'on ne les connaît pas tous, et s'il y a peu d' « adresses inconnues », c'est qu'on se contente trop facilement d'adresses surannées ou inexactes. En voici la preuve. Sur les tableaux, on a mentionné la date à laquelle remonte la dernière adresse connue, et trop souvent, c'est la date de la sortie de l'élève. Il semble, d'après ce que nous pouvons conjecturer, qu'on a fait une revision générale et une mise à jour des adresses en 1898 et en 1905, mais que plusieurs anciens élèves ont échappé à cette revision. Ainsi, pour les élèves sortis en 1902, et qui sont au nombre de 43, il y en a 14 dont l'adresse remonte à 1902, moment de la sortie, et le reste a des adresses de 1905. Nous nous demandons s'il ne serait pas utile, et tout à fait élémentaire, d'envoyer chaque année une circulaire aux anciens élèves de l'École, pour leur demander non seulement leur adresse, mais des renseignements sur leur existence. L'œuvre post-scolaire, quand il s'agit des anormaux, est aussi importante, peut-être même plus, que l'œuvre scolaire. On l'oublie trop.

D'après leurs adresses, les sourds-muets habitant Paris sont

disséminés dans tous les quartiers, sauf dans les quartiers riches; nous n'avons pas eu à en rechercher dans la région de l'ouest. En général, ils habitent de pauvres maisons, et il suffit d'en avoir visité quelques-unes pour être édifié sur leur condition sociale. — Tout au début de notre recherche un second obstacle nous a arrêtés; nous étions déjà frappés du nombre très petit de visites que nous avions à faire. Sur ces visites, nous avons rencontré bien rarement les individus que nous cherchions. Les concierges et les locataires nous ont répondu très souvent, le plus souvent : *inconnu.* Cela n'a rien d'étonnant pour des adresses qui sont anciennes de neuf à dix ans, lorsque le concierge n'est dans l'immeuble que depuis trois à quatre ans. Parfois, nous avons été relancer la propriétaire de l'immeuble; et celle-ci nous répondait : « je m'en souviens vaguement, il ne parlait pas... » ou bien : « c'était un homme méchant »; et toujours, on ajoutait : « il a disparu, je n'ai plus de ses nouvelles. » Nous nous rappelons qu'une fois, au fond de Belleville, vers 8 heures du soir, une petite fille vint nous ouvrir la porte d'une maison sordide, et nous répondit : « c'était mon frère, il a été assassiné ». En compulsant nos notes, nous arrivons à une conclusion qui peut être précieuse pour les futurs enquêteurs. Avec des adresses datant de 1898, ayant par conséquent neuf ans d'ancienneté, on ne retrouve jamais les sourds-muets. Il est probable que cette constatation ne leur est pas spéciale, et s'applique à tous les sujets de la population ouvrière habitant Paris. Après neuf ans, ils ne laissent pas de traces; ils se perdent dans les remous de la Grande Ville; au contraire, nous avons retrouvé presque tous ceux dont l'adresse date de 1902, et a par conséquent cinq ans d'ancienneté.

Nous avons donc prié l'Administration de bien vouloir nous procurer d'autres documents relatifs aux élèves sortis des Établissements scolaires pendant les années 1903 à 1907. Nous avons regretté d'avoir à faire des enquêtes sur des sujets qui, étant sortis aussi récemment des Écoles, se présentent dans des conditions très favorables en ce qui concerne la conservation de la faculté orale, et dans des conditions très défavorables en ce qui concerne l'acquisition d'une profession.

Au sujet de ces nouveaux élèves nous renouvelons les remarques faites plus haut, à savoir que notre sélection diminue toujours fortement le contingent total qui nous est fourni. Pour l'Institut d'Asnières, qui est peuplé d'enfants anormaux du département de la Seine, nous trouvons seule-

ment 14 enfants à examiner, sur 88 qui sont portés sur les listes; pour l'Institution nationale, 6 seulement sur 172. D'où vient ce déchet? c'est que d'une part, près de la moitié de ces enfants sont domiciliés en banlieue; et d'autre part, le nombre de ceux qui, d'après la Direction de cet Institut, ont profité de l'enseignement dans une mesure moyenne, est très petit.

C'est à la recherche de ces nouveaux sujets que nous avons consacré plusieurs journées du mois de mai et du mois de juin 1908. Nous avons réussi à retrouver la trace de tous ces sujets, même de ceux dont l'adresse datait de 1903. Il nous a donc paru qu'après un délai de cinq ans, on peut encore retrouver dans Paris des personnes appartenant à la classe ouvrière, alors qu'après neuf ans on n'en retrouve plus un seul.

II

Appréciation de la valeur des documents statistiques fournis par l'Institution nationale de Sourds-Muets et l'Institut d'Asnières. — Avant d'exposer les résultats de l'enquête, il nous a paru important de consigner les réflexions qui nous ont été inspirées par le dépouillement de la statistique fournie par les deux établissements de la rue Saint-Jacques et d'Asnières. Ces réflexions portent sur la manière dont l'Administration apprécie le degré de démutisation des élèves.

Nous avions demandé qu'on répondît à la question suivante : Le sujet a-t-il profité de l'enseignement oral dans une mesure moyenne? et les deux établissements ont répondu, selon les cas, *oui*, ou *non*. Il est intéressant de montrer comment ces réponses se sont distribuées.

Nombre d'élèves ayant profité de l'enseignement oral.

	ASNIÈRES		SAINT-JACQUES	
	de 1894 à 1902	de 1903 à 1907	de 1892 à 1902	de 1903 à 1907
Dans une mesure moyenne. . . .	34	59	269	172
Dans une mesure inférieure à la moyenne. . . .	23	31	29	56

Il y a beaucoup d'observations à faire sur ces chiffres, même en les acceptant avec le respect qu'ils mériteraient s'ils représentaient la vérité absolue. Ainsi, il semblerait que les résultats de la méthode orale ont légèrement augmenté à Asnières, d'une période à l'autre; car le nombre des élèves qui n'ont pas beaucoup profité de l'enseignement oral a un peu diminué dans la deuxième période, il est de $\frac{31}{50}$ alors que dans la première période il était de $\frac{23}{34}$; en termes plus explicites, le pourcentage du déficit a été de 67 p. 100 avant 1902; il est devenu de 52 p. 100, après cette date. La différence mérite-t-elle d'être prise en considération, et à quoi tient-elle? Nous l'ignorons. A l'Institution nationale, il y a augmentation du déficit, et dans des proportions véritablement énormes. De 1892 à 1902, il était très faible, seulement de 10 p. 100; de 1903 à 1907, il est triplé, il monte à 32 p. 100. A prendre ces chiffres à la lettre, on serait porté à conclure que, tout compte fait, la *démutisation réussit de moins en moins*, et qu'une expérience prolongée ne lui est pas favorable. Il est juste de remarquer que nous ignorons quel fond il faut faire sur ces appréciations, qui nous sont données sans aucune espèce de justification. Nous ignorons si on a jamais songé à mesurer le degré de cette acquisition orale; en réalité, nous en doutons! Nous rencontrons ici un de ces nombreux et déplorables exemples d'une pédagogie sans contrôle. Il est extrêmement probable que les résultats chiffrés que l'on nous a fournis dérivent d'une simple impression subjective ressentie par les Maîtres et par l'Administration. Sans vouloir contester la sincérité de cette impression subjective, nous croyons qu'elle doit être largement optimiste, et que les élèves qui ont été gratifiés d'un « non » tout sec doivent être des déchets tout à fait sérieux de la démutisation. Dès lors, une conclusion s'impose : n'aurait-on pas pu faire pour ces sujets l'économie d'un enseignement coûteux qui n'a donné que de pauvres résultats? S'il est vrai que chez plus d'un tiers des élèves de l'école, la méthode orale réussit mal, ne serait-il pas utile de la leur épargner? Ne devrait-on pas, au bout de deux ans d'essais, par exemple, faire passer aux élèves un examen, et suspendre la méthode orale chez ceux qui n'en profitent pas, au lieu de prolonger l'expérience pendant six ans et davantage?

Notre interpétation nous paraît d'autant plus utile à formuler

que les élèves qui n'ont point profité de l'enseignement oral dans une mesure moyenne ont fait souvent un bien long stage à l'École; il semble bien que si on s'en était donné la peine, on aurait pu s'apercevoir avant cinq et six ans qu'ils étaient des incapables. Ainsi, nous prenons au hasard la liste des élèves sortis en 1893 de l'Institution nationale. La voici, divisée en deux groupes.

Durée de séjour de quelques élèves ayant profité de l'enseignement oral.

Dans une mesure moyenne.	Dans une mesure inférieure à la moyenne.
8 ans.	5 ans (renvoyé pour incapacité).
4 ans	8 ans
10 ans	6 ans
11 ans	7 ans (renvoyé pour incapacité).
9 ans	9 ans
8 ans	4 ans (renvoyé pour incapacité).
8 ans	9 ans
8 ans	6 ans
8 ans	7 ans
8 ans	7 ans (renvoyé pour incapacité).
8 ans	0
8 ans	5 ans (renvoyé pour incapacité).
7 ans	7 ans (renvoyé pour incapacité).
10 ans	8 ans
Moyenne = 8 ans.	5 ans
	7 ans
	Moyenne = 6 ans.

On le voit, les élèves sourds-muets qui ne profitent pas dans la mesure moyenne de l'enseignement oral font un séjour un peu moins long à l'école que ceux qui sont démutisés dans une mesure moyenne; ils ne demeurent à l'école que six ans, alors que les précédents y demeurent huit ans. Mais n'est-il pas regrettable de les y conserver si longtemps? N'est-il pas curieux de lire par exemple que tel sujet a été renvoyé pour incapacité au bout de sept ans, et même de neuf ans? Était-il nécessaire d'attendre un temps aussi considérable pour faire ce diagnostic?

Ceci nous amène à chercher s'il existe quelque signe permettant de reconnaître l'incapacité des élèves relativement à la méthode orale. Certainement, une telle recherche serait très utile, tant pour l'élève que pour la nation; et il y a là un

travail qui pour donner des résultats satisfaisants devrait être entrepris d'après nature, nous voulons dire par l'examen individuel de nombreux sujets. En attendant cette recherche, les documents que nous avons entre les mains peuvent nous donner une première idée du sens dans lequel il faudrait chercher. D'après ces documents, la cause qui influe le plus souvent sur la réussite de la démutisation est l'état intellectuel des élèves. Sur ce point, les statistiques des deux établissements d'Asnières et de Saint-Jacques sont pleinement d'accord; qu'on en juge.

	Institution nationale.		*Institut d'Asnières.*	
	Normaux.	Arriérés.	Normaux.	Arriérés.
Élèves ayant été démutisés dans une mesure moyenne.	77 %	13 %	94 %	22 %
Élèves démutisés dans une mesure inférieure à la moyenne	23 %	87 %	6 %	78 %

On voit donc que la grosse majorité des élèves qui ont été convenablement démutisés étaient, d'après ces statistiques, des normaux d'intelligence. Ceux avec lesquels on a échoué étaient, pour l'immense majorité, des arriérés ou des instables. Encore une fois, nous sommes tenus à de grandes réserves sur l'exactitude de ces appréciations, parce que nous ignorons comment les maîtres se sont rendu compte de l'arriération intellectuelle de leurs élèves; peut-être même, dans plusieurs cas, ont-ils supposé que c'était parce qu'un de leurs élèves ne profitait pas de l'enseignement oral qu'il était arriéré. Malgré ces remarques et beaucoup d'autres analogues qui diminueraient la valeur de ces statistiques, il nous paraît infiniment probable que c'est bien dans le niveau intellectuel de ces enfants qu'il faut chercher les raisons principales du succès ou de l'insuccès de l'enseignement de la parole.

Cependant, d'autres causes plus secondaires ont agi d'une manière qui n'est point négligeable. L'étude des mêmes documents nous prouve que les élèves atteints d'une surdité partielle ont donné moins de déboires que ceux dont la surdité est complète. Les chiffres suivants en font foi.

	Institution nationale.		Institut d'Asnières.	
	Surdité complète.	S. partielle.	S. complète.	S. partielle.
Élèves ayant été démutisés dans une mesure moyenne.	64 %	79 %	60 %	75 %
Élèves ayant été démutisés dans une mesure inférieure à la moyenne. .	36 %	21 %	40 %	25 %

Ainsi, quand la surdité est complète, il y a bien moins d'élèves qui profitent de l'enseignement oral dans une mesure moyenne, que lorsque la surdité est partielle.

Dernière cause à dégager : l'âge où s'est produite la surdité. Malgré les incertitudes de cette donnée, — car nous savons par expérience personnelle que les parents ignorent bien souvent l'âge exact où l'enfant est devenu sourd — le maniement des chiffres puisés dans les statistiques donne des résultats assez significatifs.

Institution nationale.

	Sourds de naissance.	Sourds avant l'âge de 1 an.	Sourds avant l'âge de 2 ans.	Sourds avant l'âge de 3 ans.	Sourds après 3 ans.
Nombre d'enfants ayant été démutisés dans une mesure moyenne.	46	21	18	13	13
Nombre d'enfants ayant été démutisés dans une mesure inférieure à la moyenne.	32	13	5	3	2

Institut d'Asnières.

	Sourds de naissance.	Sourds avant l'âge de 1 an.	Sourds avant l'âge de 2 ans.	Sourds avant l'âge de 3 ans.	Sourds après 3 ans.
Nombre d'élèves ayant profité dans une mesure moyenne de l'enseignement oral.	31	4	8	3	9
Nombre d'élèves ayant profité dans une mesure inférieure de l'enseignement oral.	17	1	4	2	3

Réunissons en bloc toutes les données relatives aux sujets qui ont une surdité contemporaine de l'âge d'un an, ou antérieure à cet âge; et formons un autre groupe de tous ceux dont la surdité est postérieure à un an, nous trouvons par le calcul les proportions suivantes :

		Surdité à 1 an ou antérieure à 1 an.	Surdité postérieure à 1 an.
Élèves démutisés dans une mesure	moyenne.	62 %	80 %
	inférieure à la moyenne.	38 %	20 %

On le voit, quand la surdité est postérieure à un an, la proportion d'élèvès qui profitent bien de l'enseignement oral grandit.

Récapitulons tous ces calculs, et arrivons à une vue synthétique.

Quand les élèves sourds-muets n'ont qu'une surdité partielle, il y en a 15 p. 100 de plus que des sourds-muets atteints de surdité complète qui bénéficient de l'enseignement oral.

Quand ces élèves sont devenus sourds après un an, il y en a 18 p. 100 de plus que les sourds-muets devenus sourds à un an ou antérieurement, qui bénéficient de l'enseignement oral.

Enfin, quand ces élèves ne sont pas arriérés de l'intelligence, il y en a 68 p. 100 de plus que les sourds-muets arriérés qui bénéficient de l'enseignement oral.

Les chiffres 15, 18 et 68 représentent donc la puissance d'action des facteurs que nous venons de signaler.

Enfin, pour corroborer ces différentes interprétations par une formule tout à fait claire, cherchons comment ont profité de la démutisation les sujets qui sont à la fois arriérés, sourds complets et sourds avant l'âge d'un an, et qui par conséquent réunissent les trois causes qui sont les plus efficaces pour annihiler l'enseignement oral. 51 sujets sont dans ce cas; et sur ce nombre, nous en trouvons jusqu'à 42 auxquels l'enseignement oral n'a pas réussi, soit 82 p. 100, c'est une majorité énorme, écrasante, c'est presque l'unanimité.

Si donc des statistiques faites avec des données non contrôlées, et qui manquent certainement de rigueur scientifique, donnent cependant des conclusions aussi saisissantes, ne serait-il pas absolument nécessaire qu'une commission fût chargée de faire une sélection parmi les élèves en cours d'étude, et d'examiner spécialement ceux qui sont arriérés, sourds complets et sourds avant l'âge d'un an, pour épargner à ces enfants les fatigues et les pertes de temps de l'enseignement oral, qui échoue complètement et lamentablement chez plus des quatre cinquièmes d'entre eux?

III

Ce que donne en pratique la démutisation des sourds-muets. — Nous pensons que l'intérêt de notre rapport consiste surtout en ceci : nous ne nous sommes pas arrêtés aux appréciations des parents ni à celles des professeurs; nous avons voulu savoir et voir par nous-mêmes. C'est une opinion fondée sur des observations et expériences personnelles que nous allons exposer.

On se rappelle dans quelles conditions et sur quels sujets nous avons voulu faire notre enquête. Tous les sourds-muets que nous avons examinés sont complètement sourds soit de naissance, soit depuis un âge plus jeune que trois ans; tous ont profité de l'enseignement oral, selon l'avis de l'Administration, dans une mesure moyenne, et aucun n'est arriéré. Nous avons donc rencontré chez eux des cas où se trouve réalisé le développement maximum de la faculté orale, quand celle-ci n'est aidée par aucun souvenir auditif, ni par aucun reste d'audition.

Si on consulte les parents, comme nous avons été obligés de le faire bien souvent (lorsque l'enfant sourd-muet était absent, ou en province, ou malade, etc.), on en rencontre plusieurs qui sont très optimistes. Ils nous répètent avec le plus grand empressement qu'ils sont extrêmement heureux et reconnaissants qu'on ait appris à leurs enfants le langage oral. Un père, qui occupe une position élevée dans l'industrie parisienne, nous déclare avec chaleur qu'il ne pourra jamais payer à M. Baguer ce qu'il lui doit pour avoir démutisé son enfant : « Quand je me suis aperçu, nous dit-il, que mon enfant était sourd-muet, j'ai cru qu'il resterait un infirme toute sa vie; j'aurais préféré qu'il fût mort. Maintenant, il parle, il parle à peu près comme tout le monde; il suit des cours, c'est admirable. » Le chef d'une importante maison de nouveautés n'est pas moins enthousiaste : « Je n'emploie avec mon fils, nous apprend-il, aucun signe; d'ailleurs, je ne connais pas le langage des signes; je lui parle, et il me comprend, en regardant le mouvement de mes lèvres. De mon côté, je comprends tout ce qu'il me dit. Il est intelligent, et lui-même il tient à faire usage de la parole qu'on lui a enseignée. Je suis très reconnaissant à l'Institution de la rue Saint-Jacques pour tout ce qu'elle a fait pour mon fils. » Même impression chez beaucoup de mères, qui nous assurent avec émotion que c'est

avec une grande joie qu'elles peuvent entendre la voix de leur enfant; et on comprend facilement les sentiments que ces pauvres femmes éprouvent. La majorité des parents donnent des renseignements de même genre; et ils emploient une phrase qui revient souvent dans leur conversation : « Mon enfant dit tout, il comprend tout. » On nous donne aussi très souvent le détail suivant : ce sourd-muet peut être envoyé en commission, et il rapporte exactement ce qu'on lui dit d'acheter.

Si l'enquêteur s'arrêtait là, il jugerait très favorablement la méthode orale; on est, malgré soi, impressionné, suggestionné par des affirmations aussi optimistes, et lorsqu'un père intelligent nous dit : « mon fils parle comme vous et moi », on a tout naturellement une tendance à le croire sur parole.

Cependant, si l'on presse un peu ces parents satisfaits, on ne tarde pas à s'apercevoir de la fragilité des certificats qu'ils décernent au langage de leurs enfants. D'abord ils croient quelquefois qu'on vient tout spécialement chez eux pour leur demander des éloges, et d'autre part ils ne demandent pas mieux eux-mêmes que de s'illusionner. Au lieu d'une question générale, leur pose-t-on cependant une question précise, comme celle-ci : « Si votre fils était seul avec nous, pourrions-nous nous entendre avec lui? » leur embarras apparaît aussitôt, et ils répondent naïvement : « Oui, parce qu'il écrirait. »

Leur demande-t-on si ce qu'il a de parole permettrait de le placer, le même père de famille qui s'enthousiasmait tout à l'heure conclut avec fermeté : « Ça ne lui servirait à rien. »

Il ne manque pas d'ailleurs de parents moins enthousiastes d'emblée. « Mon fils parle mal. » — « Il parle, mais on ne comprend pas. » — « Je ne comprends pas tout ce qu'il veut dire. » — « Je ne le comprends pas, parce que je ne sais pas les signes. » — « Il n'y a que sa sœur qui se fasse bien comprendre. » — « Quand il ne saisit pas ce qu'on lui demande, nous employons l'écriture. »

Et fait curieux, ce sont toujours d'autres que leurs enfants qu'ils nous citent comme parlant bien. Cela tient parfois à ce que ces camarades de leurs fils ont entendu autrefois. « Ceux qui parlent ont parlé », dit-on avec raison. Souvent aussi parce que les parents ne voyant qu'à de plus rares intervalles ces sujets ont moins l'occasion de remarquer les lacunes de leur démutisation. Dans une famille que nous visitons, le frère et la belle-sœur du sourd-muet ont appris le langage des signes pour converser avec lui. Ce ne fut pas bien difficile; l'appren-

tissage eut lieu en 3 semaines. Une autre mère nous dit : « Sa sœur parle en muet, et ça va mieux que par la parole. »

Les étrangers sont encore plus sceptiques. Les concierges ne sont pas fanatiques de la méthode orale. « On ne comprend rien de ce qu'il dit. » — « Je lui parle par signes. » — « Quand il passe, il fait un grognement, en montrant le casier aux lettres; je comprends qu'il demande des lettres; je réponds « oui », ou « non ». — « Il dit *lettres*, et je comprends ce qu'il veut dire; il dit aussi *Bonjour*, ou plus exactement : Jour! » — « Il faut avoir l'habitude de lui parler, sans ça on ne comprend pas. » Dans un restaurant où un sourd-muet vient régulièrement prendre ses repas, le restaurateur nous dit : « Il cause un peu; pour qu'il comprenne, il faut lui parler bien doucement. » Et la femme du restaurateur intervient pour rectifier : « Mais non, on ne comprend rien avec lui, il faut lui écrire. »

Un membre de la commission d'examen qui a eu souvent l'occasion de prendre part aux opérations du certificat d'études passé par les sourds-muets d'Asnières, nous apprend comment les choses avaient lieu habituellement. Lorsqu'on avait à poser à ces élèves des questions orales, on parlait très lentement; mais d'ordinaire les élèves ne comprenaient pas. Alors, on faisait venir le professeur, ou M. Baguer, le directeur de l'Institut d'Asnières lui-même, qui s'évertuait à parler en articulant très nettement, afin de transmettre par la méthode orale la question posée à l'élève sourd-muet. Après beaucoup d'efforts et de temps perdu, on abandonnait souvent la méthode, en voyant que l'élève ne comprenait pas, et on renouvelait la question par écrit. Alors, cela marchait tout seul. Ces renseignements nous sont confirmés par ceux de M. le pasteur Vigier, qui est un ancien professeur de sourds-muets, et qui s'occupe avec la plus grande activité de trouver des places aux sourds-muets dans le besoin. M. Vigier finit par nous faire cet aveu caractéristique : « Quand on veut avoir avec un sourd-muet une conversation précise, une conversation d'affaires, et mettre les points sur les i, il faut recourir à l'écriture ou aux signes, il n'y a pas moyen de faire autrement; le langage oral serait trop dangereux. On risquerait d'être compris de travers. »

Terminons par cette remarque : la tendance naturelle des sourds-muets est de faire usage des signes. Il y en a bien peu qui n'emploient pas les signes; ils les emploient en famille; et surtout, quand ils se rencontrent avec d'autres sourds-muets; alors ils *ne parlent jamais*, mais gesticulent. Aussi, dans les

réunions du dimanche, chez le pasteur Vigier, personne ne parle, ils gesticulent tous. Les pédagogues qui sont partisans de la méthode orale le savent bien; ils ont compris depuis longtemps que la méthode des signes est l'ennemie de la méthode orale, et que le sourd-muet à qui on a commis l'imprudence de tolérer les signes ne parle plus. Aussi, craignent-ils que leurs élèves rencontrent d'autres sourds-muets; et ils ont recommandé aux parents de ne pas envoyer ces élèves dans des réunions de sourds-muets. Ainsi la méthode orale conduit à conseiller l'isolement moral du sourd-muet, et c'est là, bien évidemment, une conséquence à regretter.

Après avoir consigné ces renseignements préliminaires, passons à nos constatations. Elles ont porté principalement sur les trois points suivants :

1° Les sourds-muets peuvent-ils converser avec des personnes de leur famille?

2° Peuvent-ils converser avec des étrangers?

3° Le langage oral présente-t-il pour eux une utilité professionnelle et sociale?

1° *Les sourds-muets peuvent-ils converser avec des personnes de leur famille?*

Oui, et non, telle sera notre réponse. Ce qu'il y a de certain, tout d'abord, c'est que la lecture sur les lèvres existe. Il est tout à fait exact que par la vue des lèvres en mouvement le sourd-muet lit certains mots d'une phrase prononcée, et peut arriver dans quelques cas à deviner le reste de la phrase. En outre, la famille ne parle au sourd-muet que de choses connues, familières et élémentaires. Elle lui parle, non pas en phrases correctes, mais au moyen de mots expressifs qui sont présentés dans une sorte de parler petit-nègre. On ne lui dira pas : « Qu'est-ce que tu as mangé ce matin? » mais « Toi — mangé — ce matin — quoi? » ou autres mots analogues. Enfin, circonstance importante à noter, les parents ont l'habitude d'appuyer chaque parole par un geste approprié, et tellement expressif qu'il n'est pas besoin de méthode orale pour le comprendre. Ainsi, dans la phrase : « Toi — mangé — ce matin — quoi? », on fera un mouvement de mâchoire tout à fait caractéristique, après le mot *mangé*, et même on fera avec la main le geste de porter un aliment à la bouche. Ce qu'il y a d'amusant, c'est que les parents s'imaginent que dans ce cas le sujet sourd-muet a conpris le mouvement des lèvres. Ces parents n'ont aucun intérêt, ne faisant pas de science, ni d'analyse, à déterminer

exactement la part du geste naturel et la part de la lecture sur les lèvres dans la compréhension de la parole; et n'ayant aucun intérêt à faire cette distinction, ils la méconnaissent. Si on leur objecte : « Mais peut-être quand vous causez avec votre fils, vous faites des gestes », ils répondent tout de suite et de très bonne foi : « Mais non, monsieur, je ne connais pas les signes. » Ils confondent ainsi le geste naturel avec les signes artificiels qu'on est obligé d'apprendre.

Nous avons provoqué beaucoup de conversations de parents avec les sourds-muets; et l'impression que nous en avons conservée est assez confuse, à cause de cette mimique qui s'ajoute continuellement à la parole. Il n'y a pour ainsi dire jamais eu moyen d'obtenir d'un parent qu'il parlât à son sourd-muet sans geste, en tenant ses mains derrière son dos. L'habitude est trop forte. Bien souvent, un seul des parents arrive à se faire comprendre, généralement la sœur ou la mère; le père plus rarement, pour cette raison sans doute qu'il est moins souvent à la maison. Et puis, la conversation est tout à fait banale et terre à terre, expliquée en quelque sorte par le milieu. Si c'est un peu difficile, ou si c'est nous-mêmes qui dictons au parent les questions à poser, l'affaire devient plus compliquée, et au bout de quelques efforts, le parent s'impatiente, il voit qu'il n'arrive pas à se faire comprendre, il recourt à l'écriture soit sur un papier, soit simplement en traçant des lettres avec le doigt sur une table, et l'ordre qui n'avait pas été saisi malgré quelquefois dix répétitions est immédiatement exécuté avec exactitude!

Les réponses que font les sourds-muets sont le plus souvent monosyllabiques. Leurs demandes aussi. A table, ils se contentent de prononcer les mots : pain, vin, qui sont compris immédiatement. Mais les parents même habitués à leur langage éprouvent cependant parfois les difficultés les plus grandes à obtenir des renseignements; il est aisé de s'en rendre compte au peu de détails qu'ils peuvent fournir sur ce que leur enfant a vu dans les excursions avec le pasteur Vigier quand eux-mêmes n'y sont pas allés. Il y a enfin une preuve curieuse et précise de la limite des renseignements qu'on peut obtenir de cette manière, c'est la presque incapacité qu'on éprouve à comprendre le sourd-muet, quand il donne le nom de son patron ou l'adresse d'un camarade.

Nous conclurons donc que *les sourds-muets que nous avons étudiés n'arrivent pas à entretenir une conversation avec leur*

entourage, mais peuvent arriver à comprendre leurs proches et à en être compris pour la satisfaction de leurs besoins immédiats, en employant un moyen de communication composé de paroles, de lecture sur les lèvres et de gestes expressifs.

2° *Les sourds-muets peuvent-ils converser avec des étrangers?*

Ces étrangers, c'est nous-mêmes. Nous n'avons point appris spécialement à parler avec des sourds-muets, mais nous nous sommes astreints à leur parler lentement, par phrases courtes, en nous plaçant en pleine lumière, et en répétant les mots essentiels avec toute la lenteur et toute la patience nécessaires. Nous croyons juste de dire que nous ne représentons pas l'étranger ordinaire, qui n'apportera pas beaucoup de soin à se faire comprendre; nous représentons plutôt un type d'étranger extrêmement bienveillant. Il nous est arrivé de rencontrer des sourds-muets qui étaient seuls chez eux, et d'autres qui étaient entourés de leur famille. Pour ces derniers, il a fallu prendre de grandes précautions, car la famille intervenait sans cesse, maladroitement, pour nous aider à être compris, comme si véritablement elle avait eu un intérêt quelconque à nous faire croire au succès de la méthode orale. Il y a là un état d'esprit contre lequel on doit être en garde. Pour tout dire, nous ajouterons que plusieurs sourds-muets sont un peu intimidés par l'aspect d'un inconnu, et quoiqu'ils serrent cordialement la main que l'inconnu leur tend, ils peuvent bien, par suite de leur émotion, se montrer un peu inférieurs à eux-mêmes; mais ce sont là les conditions propres à une conversation avec un étranger.

Nous avons remarqué d'abord que tout sourd-muet qu'on interroge est porté à supposer qu'on va lui demander son nom et son âge. Aussi répond-il correctement à ces deux questions élémentaires; il y répond même lorsqu'on ne les lui pose pas. Ainsi, nous demandons au jeune Davil son nom; il le donne (et nous le comprenons parce que nous connaissions d'avance son nom); ensuite, changeant l'ordre naturel des idées, nous lui demandons : « Montre tes dents », et il répond tranquillement, après avoir regardé notre bouche : « Je suis 21 ans. » Bien souvent, pareil quiproquo s'est produit. Les interrogations sur le nom et l'âge feraient donc illusion dans un interrogatoire de ce genre. Il faut les éviter.

Nous avions préparé d'avance trois ou quatre questions, que nous posions à tous nos sourds-muets; nous les avons choisies de telle manière que l'idée fût simple et qu'on eût la preuve

qu'elle était comprise. Il faut éviter en effet certaines phrases équivoques qui ne produisent qu'une adhésion vague. Bien souvent, les parents disent devant nous à leur sourd-muet des phrases comme ceci : « Monsieur envoyé par X., directeur » et si après cette présentation accompagnée d'une mimique aimable, le sourd-muet sourit, on déclare aussitôt qu'il a bien compris. Nous n'en sommes pas certains. Nos demandes ont l'avantage de la précision. Les voici :

Montrez vos dents!

Touchez votre nez avec votre doigt!

Donnez-moi des allumettes!

Donnez-moi du vin!

Qu'avez-vous mangé hier soir?

Aucun des sourds-muets visités par nous n'a compris l'entière série de ces ordres. Nous dirons même qu'aucun n'en a compris plus d'un. Le second de ces ordres « touchez votre nez avec votre doigt » présente sans doute une difficulté phonétique inouïe, car jamais aucun sourd-muet n'a réussi à le comprendre bien que nous ayons parfois prolongé l'essai pendant 3 minutes. A la fin nous laissions intervenir quelque parent, qui prenant son propre nez à pleine poignée répétait notre phrase; bien entendu, grâce à ce geste expressif, le sourd-muet comprenait aussitôt. Au contraire le mot *allumette* était facilement saisi, mais le sens de la phrase entière restait lettre close; le sourd-muet ne devinait pas qu'on lui demandait d'aller chercher des allumettes. L'un d'eux, un des plus intelligents, répondit cette phrase inintelligible : « Je donne allume la lampe », et sur notre demande, il écrivit cette phrase. Il fallut encore une fois que la famille intervînt pour expliquer — toujours par geste — qu'il y avait là un ordre à exécuter, et alors notre sourd-muet l'exécuta en riant. Seul avec nous, il ne l'aurait pas compris.

Notons enfin, sans insister sur la musicalité peu agréable de nombre de voix, que bien souvent nous n'avons pas compris les réponses, malgré leur brièveté et notre attention. Il a fallu recourir à la traduction immédiate qui nous a été donnée avec empressement par les parents qui assistaient à notre interrogatoire.

En résumé, toutes les fois que la collaboration de la famille nous a manqué, il nous a été impossible, non seulement de causer avec les sourds-muets, mais même d'entrer en relation d'idées avec eux pour les actes les plus simples, quand nous n'avons pas employé le geste et l'écriture. Et avec regret, nous

sommes obligés de conclure que par la méthode orale le sourd-muet ne peut pas entrer en relation avec un étranger.

L'obstacle vient en majeure partie de ce fait que la parole de ces sujets est peu compréhensible, et que la lecture sur les lèvres est un art difficile et borné. C'est au point qu'habitués comme ils sont à être tutoyés par leur entourage, ils sont extrêmement gênés dès qu'on emploie le vous avec eux.

Mais il y a une autre raison à faire valoir, c'est la mentalité particulière des sourds-muets. « Ils parlent, mais ils n'expliquent pas bien », disent les parents. Lorsqu'on les fait écrire, on s'aperçoit qu'ils ne savent pas construire une phrase correctement. Les lettres, les cartes postales qu'ils ont écrites et qu'on nous a montrées contiennent des mots entièrement inintelligibles pour nous. Voici par exemple une conversation que nous échangions avec l'un d'eux, par écrit :

D. Qu'as-tu fait dimanche?
R. Je me promène à Puteaux pour le ballon.
D. Qu'est-ce que c'est que le ballon?
R. Le ballon gonflé de gaz pour partir l'air.
D. Tu étais seul?
R. Oui, je suis seul, et j'ai 2 camarades sourds-muets.

On comprend à peu près les réponses, parce qu'on a sous les yeux les questions. Mais lorsque c'est le sourd-muet qui prend l'initiative des explications par écrit, c'est souvent peu compréhensible. Les parents vraiment intelligents s'en aperçoivent et nous l'ont dit. Un père de sourd-muet nous faisait remarquer que son fils a des idées très simplistes. Ainsi, pour lui en politique, « les hommes sont ou tout bons, ou tout mauvais ». Une mère nous a dit quelle peine il fallut pour expliquer à son fils que « leur table s'était fendue parce que c'était du bois vert ». Ce mot *vert* était pour lui un mystère; il croyait que cela voulait dire qu'il y avait des vers dans le bois, et il a fallu que la mère « lui en écrivît quatre pages » pour le tirer d'erreur. Et des difficultés de ce genre surgissent pour les choses les plus simples. Nous demandons à un sourd-muet intelligent et vif : « quel jour aujourd'hui? » Il faut, nous dit sa mère, si vous voulez être compris, lui demander « quel numéro »?

3° *Le langage oral présente-t-il pour les sourds-muets une utilité professionnelle et sociale?*

Il était facile à prévoir que la conversation avec des étrangers serait plus difficile qu'avec la famille. Bien des parents le

disent déjà : « Nous nous faisons comprendre, mais non les autres. Il faut être habitué. — S'il vient des amis, c'est difficile, etc. » — Toutes ces observations tendent à faire pressentir que le langage appris par le sourd-muet lui servira peu.

En fait, nous n'avons pas rencontré un seul exemple de sourd-muet qui fût en contact avec le public, par sa profession. Aucun patron ne voudrait en faire un vendeur, cela serait ridicule. Chaque sourd-muet travaille dans son coin, à sa pièce. Il faut même lui trouver un travail pour lequel les autres ouvriers et le contremaître n'aient pas besoin de causer avec lui; car sans cela, pour lui parler, quand il a le dos tourné, il faut se déranger, aller jusqu'à lui, se mettre bien en face, attirer son attention; c'est bien du temps perdu. Nous avons souvent demandé aux familles et aux patrons : « Ce sourd-muet aurait-il eu plus de peine à se placer, et gagnerait-il moins, s'il était complètement privé de la parole? » — Et la réponse a toujours été négative. Du reste, fait assez curieux, le sourd-muet qui, à notre connaissance, gagne le plus par jour — il est cordonnier et gagne 10 francs — est complètement privé de la parole, ne parle pas et ne comprend pas la lecture sur les lèvres.

Les services professionnels et sociaux que peut leur rendre la faculté orale sont donc, s'ils existent, en quantité négligeable. On pourrait nous faire une objection et nous dire : peut-être le langage ne servira-t-il guère quand le sourd-muet entrera dans une place nouvelle, mais le milieu professionnel s'habituera peu à peu à le mieux comprendre en même temps que lui-même connaîtra davantage son entourage. N'arrivera-t-il pas au bout de quelque temps à tirer profit de ses connaissances verbales? Le même raisonnement vaudrait sans doute pour sa mimique. En fait nous n'avons pas observé que même après un séjour d'assez longue durée, il fît réellement une utilisation professionnelle de son langage et nous ne pouvons nous en étonner en présence de la part restreinte que le langage verbal joue dans ses relations avec sa propre famille.

Notons en outre, au point de vue social, combien rarement nous rencontrons ces sujets isolés. Leur âge peut-être y est pour quelque chose. Nombre d'ouvriers de dix-huit à vingt-cinq ans ont cependant déjà une existence indépendante. Tous nos sourds-muets au contraire habitent avec leurs parents; n'est-ce pas déjà la marque d'un besoin d'assistance? Et c'est si vrai que bien souvent les parents s'inquiètent de ce

que leurs enfants sourds-muets deviendront à leur disparition.

Conclusion. — Rappelons d'abord que les différentes conclusions partielles auxquelles nous sommes arrivés ne s'appliquent strictement qu'aux sourds-muets qui sont sourds complets et congénitaux. Nous avons eu l'occasion, au cours de notre enquête, de visiter quelques sourds-muets que le pasteur Vigier nous avait signalés comme particulièrement développés au point de vue du langage; c'étaient ou des demi-sourds ou des sourds plus ou moins tardifs. L'habileté avec laquelle ils faisaient de la lecture sur les lèvres n'était quelquefois pas sensiblement supérieure à celle des autres sourds-muets que nous avions visités, et qui étaient complets et congénitaux. Nous avons cependant rencontré une jeune fille dont la conversation avec sa mère avait la vivacité d'une conversation habituelle, sa voix avait même conservé le timbre naturel. Ajoutons toutefois qu'elle était devenue sourde à trois ans seulement, et enfin qu'elle n'avait jamais été dans aucune école de sourd-muets : sa mère avait été son seul professeur.

Toutes réserves faites pour les cas précédents, et nous limitant à ce qui concerne les sourds-muets complets et congénitaux nous nous garderons de conclure que la méthode orale a fait banqueroute. Nous n'aimons pas beaucoup ces formules tranchantes; la vérité est plus nuancée. Si réellement la méthode orale ne présentait aucune espèce d'avantage, elle ne se serait pas maintenue pendant trente ans dans l'enseignement. Mais nous croyons bien qu'on s'est trompé sur la valeur pratique de cette méthode. Elle nous paraît appartenir à une pédagogie de *luxe*, qui produit plutôt des effets moraux que des effets utiles et tangibles. Elle ne sert point au placement des sourds-muets, elle ne leur permet pas d'entrer en relation d'idées avec des étrangers, elle ne leur permet même pas une conversation suivie avec leurs proches, et les sourds-muets qui n'ont point été démutisés gagnent aussi facilement leur vie que ceux qui sont munis de ce semblant de parole. Voilà la constatation que nous avons faite à bien des reprises, et avec une constance qui nous a paru très éloquente.

Les défenseurs de la méthode orale font valoir plusieurs arguments que nous avons trouvés consignés dans une note émanée de l'Institution nationale des sourds-muets. L'esprit de cette note nous avait paru très judicieux, au moment où nous en prîmes connaissance, c'est-à-dire avant de commencer notre enquête; maintenant que nous avons eu l'expérience des

faits, la note nous paraît être d'un optimisme exagéré. En substance, voici ce que dit le rédacteur de la note, parlant au nom de l'Institution nationale de la rue de Saint-Jacques.

La démutisation se propose un double but : faciliter la formation intellectuelle de l'enfant, et lui permettre de vivre dans des conditions sociales normales. Le but de l'enseignement oral est, non de préparer à la conversation libre et improvisée, mais d'assurer les communications de l'élève avec ses familiers pour l'expression de ses besoins domestiques et professionnels. Une parole même défectueuse constitue dans la vie courante un moyen de communication beaucoup plus commode que le langage écrit.

Décomposons cette argumentation en ses deux parties principales, et, rappelons les objections que nous sommes maintenant en mesure d'opposer à des affirmations bien hasardeuses :

1° « *la parole est un moyen de communication qui rend des services au sourd-muet* ». Ce n'est pas exact. Le sourd-muet ne peut pas entretenir une conversation avec un étranger ; il ne peut communiquer même avec ses proches, pour ses besoins immédiats, que par un ensemble de moyens où le geste supplée constamment la parole. Point d'utilité sociale et professionnelle pour la démutisation.

2° « *l'enseignement de la parole aux sourds-muets est un excellent exercice pour la mémoire, cet enseignement leur fournit un grand bagage de mots*, etc. » Nous répondrons qu'il y aurait peut-être plus d'intérêt à développer les communications écrites des sourds-muets, car ils savent très mal construire leurs phrases, et à ce point de vue l'enseignement qu'ils reçoivent présente de regrettables lacunes. De plus, nous sommes obligés d'ajouter que, d'après le témoignage de personnes tout à fait dignes de foi, l'enseignement de la parole aux sourds-muets comporte des exercices extrêmement fatigants, monotones, pénibles, faits pour décourager les élèves, les attrister et les déprimer. Sur ce point délicat, les opinions des professeurs de sourds-muets sont trop souvent intéressées pour ne pas être considérées comme suspectes.

Il nous reste maintenant à tirer de cet ensemble de constatations et d'appréciations une conclusion pratique. Doit-on conserver la méthode orale dans les conditions où elle s'exerce actuellement? Évidemment non. Doit-on l'abandonner d'une manière complète? Nous ne le pensons pas davantage, puisqu'en fait elle produit certains résultats, qui sont réels, bien

qu'on ait eu le grand tort d'en surfaire l'importance. Ce que nous proposons, c'est une mesure mixte, une mesure d'essai, de transition, qui n'a point un caractère révolutionnaire, et qui, nous l'espérons, ne rencontrera pas un parti pris de résistance. Nous proposons que désormais on ne mettra pas tous les sourds-muets sans exception et, pendant toute la durée de leur scolarité, à la méthode orale. Il serait utile d'organiser dans chaque École de sourds-muets un examen et un contrôle, afin d'opérer parmi eux une sélection.

Nous avons vu que, d'après les documents officiels qui nous ont été fournis, les sourds-muets qui sont arriérés de l'intelligence, et atteints d'une surdité complète et congénitale, ne profitent que bien rarement de l'enseignement oral. Les constatations personnelles que nous avons faites sur les sourds-muets qui, d'après l'Administration, sont censés avoir été démutisés dans une mesure raisonnable, nous prouvent que la précédente appréciation doit pécher encore par trop d'optimisme. Il est à peu près certain que le malheureux enfant dont la surdité est complète et congénitale, et dont l'intelligence est arriérée ne se prêtera pas à la démutisation dans une mesure qui lui soit utile. Au lieu d'attendre 6 à 8 ans pour faire cette constatation, et s'apercevoir qu'on a ainsi perdu son temps, nous proposons que dès l'entrée de l'élève à l'Institution, on le soumette à un examen d'intelligence et qu'on recherche s'il est un arriéré; les méthodes psychologiques que nous possédons actuellement [1] permettent de faire l'examen avec une précision très satisfaisante. Cette sélection est, remarquons-le bien, dans l'intérêt des muets; car le temps énorme qu'on a consacré jusqu'ici à leur démutisation pourra être employé d'une manière plus rationnelle à développer leur instruction professionnelle.

En ce qui concerne les autres élèves sourds-muets, ceux dont l'intelligence est normale, ou tout au moins n'est pas arriérée, nous proposons qu'on les mette en observation, c'est-à-dire qu'on leur fasse suivre des cours de démutisation à titre d'essai. Seulement ces cours ne dureront pas pendant toute leur scolarité, sans qu'on soit intervenu plusieurs fois, de la manière la plus sérieuse, pour savoir s'ils sont capables d'en profiter. Il y aurait lieu d'organiser des examens périodiques, soit tous les ans, soit tous les deux ans, afin de rechercher quels sont parmi

1. Voir notre livre sur *Les Enfants anormaux*, et notre récente étude sur « le Développement de l'intelligence chez les enfants » dans l'*Année psychologique*, t. XIV, 1908.

les élèves sourds-muets ceux dont les progrès oraux sont si faibles qu'il vaut mieux, dans leur intérêt bien entendu, remplacer la méthode orale par une extension de la méthode écrite et de l'enseignement professionnel. Grâce à ce contrôle incessant, on se rendra mieux compte de la valeur, et des opportunités d'application, de la méthode orale, et on aura moins de déboires à la fin des cours. En même temps, le zèle des professeurs sera stimulé par la perspective que leurs élèves seront examinés périodiquement et que les acquisitions de ces élèves seront constatées.

Ajoutons une remarque importante. Il est bien évident que le contrôle que nous conseillons d'introduire dans les écoles de sourds-muets n'aurait aucune efficacité si on le confiait, dans une mesure quelconque, au personnel enseignant de ces Écoles. Il en est du contrôle comme de la critique. « Passé cinquante ans, a écrit Sainte-Beuve, on ne peut plus faire de critique, car on a dîné avec tout le monde. » Le personnel des Institutions de sourds-muets doit être éliminé rigoureusement d'un travail de surveillance qui est contraire à ses idées, à ses convictions et à ses intérêts. Nous disons cela avec toute la déférence méritée par des maîtres consciencieux dont le travail quotidien est extrêmement rude, et aussi avec la sincérité un peu brutale qui est parfois un devoir pour le savant.

ALFRED BINET ET TH. SIMON.

X

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

I. — Psychologie physiologique.

A. R. ABELSON. — **Mental Fatigue and its Measurement by the Aesthesiometer** (*La fatigue mentale et sa mesure par l'esthésiomètre*). — Thèse de la Faculté de Rennes, Leipzig, Engelmann, 1908, 147 p.

On sait les discussions sans nombre qui se sont produites lorsque Griesbach affirma pour la première fois que la fatigue intellectuelle produit une diminution de la sensibilité tactile, et que cette diminution est mesurable au compas. German, Leuba, Krœpelin et bien d'autres déclarèrent que c'était absolument faux. Pour un peu, ils auraient cru à une imposture. Mais des recherches ultérieures, faites par des gens très sceptiques, ont donné raison à Griesbach. Nous-mêmes avons publié dans l'*Année* (t. XI, 1905) le résultat de nos recherches dans les écoles, et ce résultat est tout à fait confirmatif. Abelson, un instituteur anglais, a fait ses expériences soit en Angleterre, sur des professeurs, soit à Rennes, sur des enfants d'école primaire. Sa technique est très simple : il opère le plus souvent sur les joues, et y applique les pointes d'un esthésiomètre; il commence par de grands écarts, qui sont sentis doubles, puis il diminue les écarts, jusqu'à ce que le sujet ne perçoive qu'une pointe; dans ce cas, il répète le même écart 3 fois; puis, il recommence, en partant de grands écarts, qu'il diminue encore; on le voit, il va toujours en diminuant les écarts, jamais en les augmentant. Son travail est sérieux, consciencieux, nourri de détails qui révèlent un bon observateur. Sa conclusion n'est nullement hésitante. Avec beaucoup de fermeté, il atteste que l'esthésiomètre est un bon instrument pour la mesure de la fatigue intellectuelle; il a même pu, à notre exemple, faire faire souvent les expériences par des instituteurs auxquels il avait au préalable expliqué la méthode. Il semble avoir toujours, ou presque toujours, trouvé un abaissement de sensibilité après la fatigue intellectuelle. Il croit que c'est là une loi générale; il croit même que, en quelque mesure, la diminution de sensibilité est proportionnelle à la fatigue. Ce sont, pensons-nous, des opinions de débutant. Dans ses conclusions, il y a des remarques ingénieuses et

fines sur la comparaison des écoles anglaises et françaises, et il déplore que chez nous les règles de l'hygiène soient si mal observées dans les écoles. A. B.

BORIS SIDIS ET H. T. KALMUS. **A Study of Galvanometrie Deflections due to Psycho-physiological Processus** (*Une étude des déviations du galvanomètre dues à des processus psycho-physiologiques*). — The Psychological Review, nov. 1908, p. 391-396.

Tout récemment de nombreux observateurs ont repris l'étude des changements électriques produits par nos émotions, et pouvant être mis en évidence si on tient les deux pôles d'un courant dans lequel est placé un galvanomètre. Depuis Féré et Vigouroux, Tarchanov, Strecker, Sommer, Müller, Veraguth, Yung, Peterson, Ricksher ont étudié expérimentalement le phénomène, et l'ont interprété de diverses manières; pour les uns, c'est un changement de résistance provenant d'un changement circulatoire; d'autres y voient l'effet d'un changement dans la sécrétion de la sueur. D'autres pensent même que l'effet serait dû tout prosaïquement à la manière dont on tient les électrodes, et dont on fait varier le contact. Pour le moment, nous signalons seulement le travail de Sidis et Kalmus, dont une toute petite partie a paru en 1908, et qui est en cours de publication. Nous y reviendrons.

C. W. CRAMPTON. — **Anatomical or Physiological Age, Versus Chronological Age** (*L'âge anatomique et physiologique, opposé à l'âge chronologique*). — The Pedagogical Seminary, juin 1908, p. 230-232.

L'auteur n'a pas de peine à montrer que certains enfants sont plus avancés que d'autres pour leur développement, malgré des âges égaux, et devraient être par conséquent traités comme des enfants plus âgés; ils le sont du reste réellement. Mais comment apprécier cette maturité? L'auteur propose : par le développement des poils du pubis, et même, semble-t-il ajouter, par la présence de spermatozoïdes. Que cela est donc médical! Il est bien plus simple de tenir compte du poids, de la taille, et de la force musculaire.

A. B.

A. LEHMANN ET R. H. PEDERSEN. — **Das Wetter und unsere Arbeit** (*Le climat et notre travail*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, X, pp. 1-104.

T. BRAILSFORD ROBERTSON. — **Sur la dynamique chimique du système nerveux central.** — Archives internationales de physiologie. Juillet 1908, pp. 388-454.

L'influence des facteurs météorologiques sur les fonctions de la vie végétative a été mise hors de doute à la suite de plusieurs

travaux. Smith, Finsen, Lehmann, Maling-Hansen, ont trouvé d'intéressantes relations entre la valeur des échanges respiratoires, la quantité d'hémoglobine du sang, l'activité cardiaque et, chez les enfants, l'augmentation du poids et de la taille, — le tout suivant les saisons. — Ces faits ont donné lieu de croire que le travail musculaire, et probablement aussi l'activité psychique, devaient obéir aux mêmes influences. Et déjà Schuyten, à Anvers, avait essayé de déterminer, chez des enfants des écoles, la relation qui lie la force musculaire aux circonstances atmosphériques, trouvant ainsi qu'elle augmente au printemps, en automne et en février, pour demeurer constante en décembre, janvier et mars. D'après Lehmann et Pedersen, l'anomalie constatée en février s'explique par la température relativement douce de ce mois pour l'année de l'expérience. — C'est pourquoi les mêmes auteurs ont entrepris d'abord de contrôler ces résultats, et de reconnaître s'ils ont une signification générale ou ne sont dus qu'aux circonstances météorologiques de l'année des observations.

1° *Force musculaire.* — Les mesures furent faites, chaque jour, dans des classes de garçons âgés de dix à quatorze ans, et avec l'ergographe de Lehmann, de plus, sur trois adultes, une dame et les auteurs, cette fois avec le dynamomètre de Régnier. Les trois dernière personnes ayant fait au mois de juillet un voyage en Norvège purent constater, à 960 mètres d'altitude, l'influence qu'exerce l'abaissement de la pression atmosphérique, puis le retour au niveau de la mer. — Il fut toujours tenu compte de la température, de la pression, de l'altitude, et de l'intensité de la lumière (mesurée au photomètre Steenstrup).

Les résultats sont les suivants : 1° la puissance des mains se développe par un exercice journalier, puis devient stationnaire ; — 2° la marche au grand air détermine un accroissement de force ; — 3° les rayons chimiques de la lumière solaire augmentent l'énergie des réactions et les états extrêmes de froid ou de chaud lui sont défavorables : lumière et chaleur produisant par leur action combinée les variations périodiques annuelles de la force musculaire. En janvier, période de croissance, coïncidant avec l'augmentation de l'intensité lumineuse, qui compense, et au delà, l'effet contraire des basses températures ; — cette croissance s'affirme de plus en plus jusqu'à ce que les chaleurs de juillet et d'août assurent un état stationnaire ; — elle reprend au mois de septembre, lorsque la température s'abaisse ; — au commencement de novembre, la diminution de la lumière et le froid amènent un nouvel arrêt ou même une décroissance. — Les auteurs supposent, pour ce qui est de la température extérieure, qu'elle influe sur celle du corps dont dépendrait, à son tour, l'activité des nerfs et des muscles ; — 4° la courbe des variations de la force musculaire aurait, de janvier à juillet, présenté des sinuosités correspondant aux divers états de la pression atmophérique ; mais celle-ci ne paraît pas avoir eu d'effet sensible pendant l'automne ; — 5° en Norvège, e passage de la pres-

sion atmosphérique du niveau de la mer, à une autre beaucoup plus faible, n'a pas fait varier la force musculaire; par contre, au retour, il y a eu augmentation de celle-ci. Cela s'expliquerait en admettant qu'à l'aller, comme il est de règle, la tension moindre en oxygène de l'air raréfié a provoqué très vite un accroissement de l'hémoglobine en circulation; tandis qu'au retour, ce même excès d'hémoglobine n'a pas pu disparaître aussi vite, d'où un surcroît d'oxydation pour les tissus.

2° *Travail psychique.* — En premier lieu, les auteurs rapportent une série d'observations, continuées pendant cinq ans sur lui-même par un professeur de leurs amis, dont les dispositions mentales varient d'une manière remarquable avec la hauteur de la colonne barométrique. Ensuite, ils croient devoir distinguer deux catégories dans les travaux intellectuels, suivant que l'attention plus ou moins concentrée agit ou n'agit pas sur eux. Au premier groupe appartiennent l'exercice de la mémoire et l'innervation volontaire des muscles, au deuxième, la discrimination et la reproduction associative; et les travaux qui se rangent dans ce deuxième groupe feraient plutôt appel à la délicatesse de l'organisme psycho-physique. Pour chacune de ces catégories, les auteurs font choix d'un exercice représentatif, et ils constatent que les expériences de mémoire concernant la première relèvent des mêmes influences que le travail corporel, et que d'autres expériences, sur la rapidité avec laquelle des additions peuvent être faites, montrent que celle-ci ne dépend en rien de la hauteur barométrique et de la lumière et n'obéit pas de la même façon que la mémoire reproductrice aux influences de la température.

Donc, comme Gœthe l'avait déjà observé, nos actes de mémoire, peut-être même d'autres travaux, dépendent de la température et de la pression atmosphérique. Celles-ci, sans aucun doute, lorsqu'elles varient, doivent faire varier la teneur en oxygène du sang qui baigne le cerveau, organe contenu dans la boîte cranienne incompressible, et devant subir, au point de vue de la masse de sang qui s'y porte (à moins qu'on ne suppose le corps humain doué d'une régulation vaso-motrice parfaite) l'influence de la pression à l'inverse des autres parties du corps.

Des expériences de Speck[1] montrent bien, du reste, l'effet de l'oxygène : dans un air qui en contenait moins de 8/100, il n'était plus capable de compter ses mouvements respiratoires, oubliait ce qui venait de se passer et perdait connaissance. — Enfin, le beau travail de Brailsford Robertson, dont nous allons parler, nous amène à nous représenter les changements qui se passent dans les cellules nerveuses lors de l'acquisition d'une série de souvenirs, comme constitués par des réactions autocatalytiques, probablement des auto-oxydations.

Après avoir rappelé les expériences de Hodge, Vas, Lambert et

1. Citées par Loeb. (*Comparative physiology of the brain*, p. 215.)

Mann, relatives à l'effet produit sur les cellules nerveuses par des excitations électriques répétées, Brailsford Robertson insiste sur le fait que la cellule ainsi amenée à l'état de fatigue manifeste pour l'acide osmique un pouvoir réducteur plus faible que la cellule au repos, ce qui semble indiquer que des substances oxydables ont disparu au cours de l'excitation. Il montre ensuite que les phénomènes constatés doivent alors nous faire admettre une prédominance de facteurs purement physiques dans l'activité des nerfs, de facteurs chimiques dans celle des cellules nerveuses. Et il assimile la transmission de l'influx nerveux à une chaîne de Grotthus : des ions inorganiques très diffusibles, libérés en un point du nerf, réagiraient avec les molécules contiguës, ce qui mettrait en liberté d'autres ions diffusibles, et ainsi de suite; la vitesse avec laquelle se transmet l'influx nerveux serait alors l'effet, à la fois des forces de diffusion et de l'affinité chimique. Dans cette hypothèse, une élévation de la température agirait sur la transmission de l'influx en augmentant la vitesse de la diffusion et celle du phénomène chimique. Or Arrhénius et Van't Hoff ont montré qu'une élévation de la température accélère une réaction chimique plus qu'elle ne le fait pour tout phénomène physique; ainsi le quotient $\frac{\text{vitesse de la réaction à } T_{n+10}}{\text{vitesse de la réaction à } T_n}$, ou coefficient de température, est d'environ 2 pour une réaction chimique, 1,2 pour un phénomène de diffusion. Si la vitesse de l'influx nerveux est due pour 1/4 à la diffusion, pour 3/4 aux forces de l'affinité chimique, on trouve que le coefficient de température du processus total doit être $\frac{1}{4} \times 1,2 + \frac{3}{4} \times 2 = 1,8$, ce qui représente sensiblement la valeur moyenne trouvée par Maxwell pour le même coefficient relatif à la vitesse de la transmission nerveuse chez une limace (Ariolimax). — Au contraire, ce que l'on sait des transformations qui s'effectuent dans les cellules nerveuses en activité, conduisant à y soupçonner une prédominance de phénomènes chimiques, on doit s'attendre à trouver pour ces processus un coefficient égal ou supérieur à 2. C'est ce que montrent en effet des expériences dues à Carlson, Fick, Goldstein, Frédérick et Brailsford Robertson. — Ce dernier constate de plus que les oxydants et les acides accélèrent les phénomènes qui se passent dans les cellules nerveuses, et que les agents réducteurs les ralentissent. Il conclut que tout cela peut et doit nous suggérer cette idée que les processus de l'activité chez les cellules nerveuses sont essentiellement de nature chimique, se trouvent être surtout des oxydations au cours desquelles certains acides se produisent et que, les acides à leur tour ayant le pouvoir d'accélérer ces oxydations, l'activité des cellules nerveuses rentre dans la catégorie des réactions autocatalytiques, c'est-à-dire dans lesquelles un des produits joue le rôle de catalyseur. — Pour les réactions monomoléculaires de ce type, l'équation différentielle caractéristique est $\frac{dx}{dt} = Kx(A-x)$, qui exprime que la vitesse de la

transformation est à chaque instant proportionnelle aux quantités x de matière transformée et $A - x$ de matière restante. Dans ces réactions, l'accélération $\frac{d^2x}{dt^2}$ est, au début, positive, plus tard négative, tandis qu'elle est constamment négative dans la majorité des phénomènes chimiques. Enfin, l'addition des produits obtenus donne lieu à une accélération positive jusqu'au moment où leur masse représente la moitié de la masse finalement en équilibre, — une addition subséquente de ces produits amène alors un retard dans le phénomène. Ces alternatives sont la marque des réactions autocatalytiques. Et précisément, ce qui indique que les processus présentés par les cellules nerveuses sont de nature autocatalytique, c'est qu'un surcroît de tension du gaz carbonique dans le sang qui irrigue le cerveau, accélère d'abord, arrête ensuite la décharge des impulsions rythmiques nées dans les centres respiratoires. — En intégrant l'équation précédente on trouve : $\log \frac{x}{A - x} = K(t - t_1)$, t_1 étant le temps pour lequel $x = \frac{A}{2}$.

C'est en s'appuyant sur ces données que Brailsford Robertson entreprend l'analyse des phénomènes de mémoire. Il pense que l'on doit adopter l'hypothèse de la canalisation d'Exner, d'après laquelle le passage réitéré d'impulsions par une voie nerveuse quelconque diminue progressivement la résistance le long de ce trajet : une nouvelle excitation ne peut manquer de suivre la voie de moindre résistance, et, si elle se propage dans d'autres sens, elle le fait sans doute avec si peu d'intensité, qu'aucune réaction n'en résulte. Brailsford Robertson se trouve donc conduit à rechercher quels sont, parmi les phénomènes chimiques connus, ceux qui se développent plus facilement par le fait même qu'ils se sont déjà produits à un degré quelconque, et à adopter l'idée que le processus qui conduit à la formation des traces de mémoire est une réaction chimique autocatalysée. Donc, si l'on considère la valeur de ces traces de mémoire (mesurée par exemple par le nombre des syllabes qu'on peut retenir dans un temps donné) comme proportionnelle à la masse du produit de cette réaction, on devra s'attendre à ce que l'augmentation du nombre de syllabes ou d'autres objets retenus obéisse à la loi dont nous connaissons la forme.

D'ailleurs la seconde équation se simplifie et peut s'écrire $\log x = Kt + b$ quand le nombre des syllabes retenues ne présente qu'une faible partie du nombre maximum de celles qu'on peut retenir. Considérant donc les résultats fournis par les expériences d'Ebbinghaus [1] et de Smith [2], et remarquant que le nombre des répétitions divisé par le nombre des syllabes dans une série donne, à un facteur constant près, le temps pendant lequel ces syllabes

1. *Ueber das Gedächtniss*, 1885.
2. *Psychological Review*, 1896.

étaient présentes aux sens, il peut écrire enfin $\log n = Kr + b$, n étant le nombre des syllabes retenues, et r, ce nombre proportionnel de répétitions. Les constantes K et b se déterminent par la méthode des moindres carrés. Brailsford Robertson calcule ensuite les valeurs de n par la formule qu'il a établie et les compare aux résultats des expériences de Smith et d'Ebbinghaus : l'accord des nombres trouvés est plus grand que celui que donnent en général les expériences sur la dynamique chimique effectuées *in vitro*.

M. H. Piéron pense (et sa manière de voir nous semble très juste) qu'on pourrait encore soumettre au contrôle de l'expérience les conclusions du beau mémoire que nous venons de résumer : par exemple on ferait apprendre des séries de chiffres ou de syllabes dans une atmosphère dont la teneur en oxygène serait anormale; et les nombres obtenus devraient satisfaire à des équations de la même forme, où les constantes seules auraient changé de valeur. — Brailsford Robertson termine son travail par des remarques intéressantes sur la loi de Weber-Fechner; nous ne pouvons que les signaler. E. MAIGRE.

M. MEYER. — **The Nervous Correlate of Pleasantness and Unpleasantness** (*Les corrélatifs nerveux de l'agréable et du désagréable*). — Psychological Review, juillet et sept. 1908.

Parti de cette idée que si la psychologie des sentiments est si peu avancée c'est parce qu'on en connaît mal la physiologie, l'auteur entreprend d'exposer de pures conjectures sur les mécanismes et structures nerveuses qui correspondent à nos sentiments de l'agréable et du désagréable. Pour faire court, disons que d'après lui lorsque deux excitations simultanées se rencontrent dans les centres les plus élevés, il y a sentiment agréable si ces deux excitations se renforcent, sentiment désagréable si elles se diminuent l'une l'autre.

W. H. R. RIVERS ET H. N. WELBER. — **The Influence of Small Doses of Alcohol on the Capacity for Muscular Work** (*Influence de petites doses d'alcool sur la capacité de travail musculaire*). — The British Journal of Psychology, janv. 1908, p. 261-280.

Voilà un travail de contrôle que nous avons réclamé depuis longtemps. Que de fois avons-nous dit que lorsqu'on étudie à l'ergographe l'effet des drogues, des excitations, de la fatigue, en s'employant soi-même comme sujet, on se suggestionne tout simplement! Les si longues et si minutieuses expériences de notre regretté collègue et ami Ch. Féré ont été viciées par cette cause d'erreur fondamentale, que lui-même ne voulait pas reconnaître. Dans l'emploi de l'ergographe, on soulève un poids avec un doigt; or, il est évident qu'on le soulèvera, inconsciemment, beaucoup plus, si on croit que

c'est conforme à une théorie, dans le cas où l'on a pris de l'alcool, que dans le cas où l'on n'en a pas pris. Ainsi, les auteurs qui ont opéré avec cette imprudence sont-ils arrivés à des résultats que dès à présent on doit considérer comme négligeables. Les premiers, Rivers et Weber ont établi un contrôle sérieux; ils ont pris des doses de 5 et de 20 cm³ d'alcool pure; mais toutes les fois cet alcool était masqué par un mélange de diverses substances, telles que poivre, chloroforme, etc., et il était généralement impossible de savoir s'il y avait de l'alcool. Eux-mêmes n'en savaient rien; et tantôt ils prenaient l'alcool ainsi déguisé, tantôt ils prenaient un liquide sans alcool, et déguisé de la même manière. Une seule fois ils ont cru reconnaître l'alcool, et ont donné à l'ergographe un travail plus grand. Les autres fois, où ils sont restés dans l'indécision et l'ignorance absolue, le travail à l'ergographe n'a nullement été influencé par l'ingestion de petites doses d'alcool. Avec beaucoup de discernement, les auteurs étudient dans leur cas toutes les causes d'erreur qui ont pu se glisser. Ainsi, il est possibe que la saveur franchement désagréable des substances destinées à déguiser l'alcool ait nui à l'effet de celui-ci; mais ils ont fait aussi des déguisements avec des substances agréables, et l'effet de l'alcool est resté négatif. Excellent travail qui, malgré sa brièveté, fera date et vaut infiniment mieux que de très longs mémoires. A. BINET.

W. H. R. RIVERS. — **The Influence of Alcohol and other Drugs on Fatigue** (*L'influence de l'alcool et d'autres drogues sur la fatigue*). — Londres, p. 1908, 136 p.

Leçons, qui ont surtout pour objet la méthode à suivre dans ces études avec l'ergographe, et insistent sur la nécessité d'éviter la suggestion. On a étudié l'effet de l'alcool et de la caféine sur le travail musculaire à l'ergographe, et sur la fatigue mentale; celle-ci a été examinée au moyen de la méthode de Mac-Dougall, consistant à faire frapper sur des points qui passent rapidement; la méthode paraît meilleure que celle de Kræplin consistant à tenir compte du nombre d'additions faites en un temps donné; car lorsque le sujet est fatigué, il diminue le nombre des additions, et cela le repose pour la suite, il reprend haleine, tandis qu'il ne peut pas diminuer la vitesse avec laquelle passent les points, il ne peut pas se reposer ainsi indûment. La caféine augmente légèrement le travail musculaire et mental; à petites doses, au-dessous de 40 cm³, l'alcool n'agit pas sur le travail musculaire, mais paraît au-dessus de cette dose agir sur le travail mental, en diminuant le contrôle personnel. L'auteur fait un exposé attentif de l'historique de ces questions; son exposé est d'une admirable clarté.

THORNDIKE. — **The Effect of Practice in the Case of a Purely Intellectual Function** (*L'effet de la pratique dans le cas d'une fonction*

purement intellectuelle). — The American Journal of Psychology, juillet 1908, p. 374-384.

Ce qui ressort de plus intéressant de cette recherche c'est que le gain de l'exercice en vitesse, dans un travail qui consiste à multiplier mentalement 3 chiffres par 3 chiffres, peut être de moitié, après 90 essais environ. Aussi, ce qui a été fait d'abord en une minute se fait ensuite en une demi-minute. Il y aurait lieu de chercher pendant combien de temps ce gain se conserve. C'est là l'affaire importante, au point de vue de l'éducation.

II. — Sensations et Mouvements.

FERREE. — **The Intermittence of Minimal Visual Sensations** (*L'intermittence des sensations visuelles minima*). — The American Journal of Psychology, janv. 1908, p. 58-129.

ID. — **The Streaming Phenomenon** (*Le phénomène du torrent*). — Ibid. Octobre 1908, p. 484-503.

Étude très consciencieuse faite sur un phénomène oculaire qui présente l'apparence singulière de quelque chose qui coule; cette apparence est perçue quand on a les yeux fermés; nombreux dessins de ce flot, faits par des observateurs différents. Lorsqu'on a en même temps une image consécutive négative, elle est interrompue par le flot, à l'endroit où il passe. L'auteur croit que cette apparence n'est point produite par la circulation rétinienne, dont on aperçoit les globules en mouvement quand on regarde une plage moyennement éclairée; il pense que ce flot n'a jamais été décrit jusqu'ici et qu'il exprime les processus anabolique et catabolique de la substance visuelle.

H. KRARUP. — **Physisch-Ophthalmologische Grenzprobleme.** — In-8°, 118 pages, Thieme, Leipzig, 1906.

L'excellente monographie de Krarup est consacrée à l'étude de quelques-uns des problèmes les plus attrayants et aussi les plus délicats de l'optique physiologique. Dans une série de chapitres très clairement écrits, l'auteur traite, en particulier, les questions suivantes : détermination de la quantité des couleurs; absorption de la lumière dans les milieux oculaires et dans la macula ; valeurs du seuil dans les différents états d'adaptation de l'œil; phénomène de Purkinje; couleurs complémentaires, etc. L'ouvrage apporte, outre un exposé critique des travaux récents, — le point de vue adopté est celui de von Kries, — des observations personnelles, notamment sur les complémentaires, et l'esquisse d'une théorie sur le siège rétinien des impressions colorées. — Les valeurs lumineuses sont exprimées en quantités d'énergie, et non, comme il est d'usage courant, en largeurs de fente spectroscopique. Krarup a

utilisé, pour les transformations qu'il a effectuées, les mesures d'Angström. J. LARGUIER DES BANCELS.

WELLS. — **Normal Performance in the Tapping Test Before and During Practice, with Special Reference to Fatigue Phenomena** (*Exécution normale de tests consistant à frapper, soit avant, soit après l'entraînement, avec étude spéciale de ce qui concerne la fatigue*). — The American Journal of Psychology, octobre 1908, p. 437-483.

Longues recherches expérimentales, consistant à frapper le plus vite possible une clef de Mors reliée à un inscripteur, de sorte qu'on pouvait connaître le nombre de coups en un temps donné. Nombreuses observations sur l'exercice, l'influence des repos, l'équation personnelle, la différence des deux mains dans la vitesse, l'exercice et le repos, l'action de la fatigue, la distinction entre la sensation de fatigue et l'effet de la fatigue. Tout cela est minutieusement décrit, assez intéressant, mais l'auteur semble ne pas être parvenu à en extraire une idée générale. A. B.

III. — Perceptions et Illusions.

A. AALL. — **Zur Frage der Hemmung bei der Auffassung Gleicher Reize** (*Dans quelle mesure les impressions semblables peuvent se contrarier au point de vue de la perception*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVII (pp. 1-114).

Ranschburg faisait regarder par une fente pendant un tiers de seconde une rangée de chiffres imprimés, et notait aussitôt ceux dont l'observateur conservait le souvenir. Il trouva que les séries où un même chiffre était répété plusieurs fois, et celles où se trouvaient des chiffres de forme semblable, étaient les moins bien reproduites. Il en composa alors de spéciales, formées, les unes par des chiffres se ressemblant, les autres par des chiffres tous dissemblables. Et les résultats qu'il obtint l'amenèrent à conclure que les impressions s'inhibent dans les centres cérébraux proportionnellement au degré de leur similitude. — Il n'avait parlé que de chiffres semblables. On ne sait ce qu'il entendait exactement par là. — Aall s'est donc proposé de reprendre ces expériences, mais avec des éléments identiques entre eux. Il conçoit le problème de la façon suivante : lorsqu'une série est perçue puis reproduite, quel est l'effet des termes identiques qu'elle contient.

L'auteur s'est servi de lettres et d'un tachistoscope de Schumann. Ranschburg croyait que pour une exposition d'un tiers de seconde, les mouvements des yeux seraient impossibles; mais c'est au dixième de seconde qu'ils le deviennent réellement. Pour cette durée, Erdmann et Dodge ont en outre reconnu que des personnes exercées peuvent percevoir de 5 à 7 chiffres ou autant de lettres,

celles-ci formant un assemblage dépourvu de sens. — Aall a déterminé d'abord la durée minimum des bons résultats; celle-ci a varié suivant les personnes de 4 σ à 1/10 de seconde. Les sujets devaient écrire eux-mêmes ce dont ils conservaient le souvenir. — L'auteur avait disposé les caractères sur une seule ligne, sur deux lignes, ou

en quinconce, c'est-à-dire comme ceci : $\begin{matrix} k & t \\ & m & \\ q & v \end{matrix}$. Il a constaté que six lettres en ligne droite étaient lues aussi facilement que cinq en quinconce; et que les lettres en ligne droite sont mieux saisies et mieux conservées, même quand on les range de manière à ne former ni syllabes ni sens : nouvelle preuve de l'influence de l'habitude.

Aall distingue trois types de reproduction : visuel, acoustico-moteur et moyen. Il les étudie successivement. — Il trouve en outre des différences plus spéciales, relatives à la direction du regard, au sens et à l'énergie de l'attention, enfin aux processus associatifs. — Les visuels reproduisent mieux les lettres que les auditifs et ont davantage le sentiment de la réponse juste. Les auditifs, même pour des reproductions tout à fait exactes, ont sans cesse comme un pressentiment de s'être trompés. Au contraire, les visuels, lorsqu'un élément leur fait défaut, peuvent quelquefois en indiquer certains contours, et trouver par ce moyen la lettre qu'ils cherchent. (Segal est parvenu aux mêmes résultats d'une manière indépendante, comme on peut le voir par l'analyse faite ici même.) — Aall croit que tous ces faits peuvent s'expliquer, si l'on songe qu'il s'agit de perceptions visuelles, n'amenant chez les auditifs que des images déclenchées d'une façon médiate, tandis que les visuels ont consécutivement des représentations vives. Quand il y a des éléments identiques, l'effort que l'on fait spécialement en vue de les reproduire lorsqu'on s'est aperçu qu'ils sont plus difficiles à rappeler, peut être nuisible au rappel du reste de l'image. Ces expériences montrent donc de nouveau l'exiguïté de la conscience, ou la limitation de la quantité d'énergie psychique. — Les éléments répétés sont en général beaucoup moins bien reproduits. D'après Ranschburg, comme on l'a vu, les processus cérébraux déclenchés par des excitations simultanées et semblables s'inhibent l'un l'autre; à cette inhibition physiologique correspondrait une sorte de confusion psychologique, c'est-à-dire qu'un des éléments homogènes ne serait pas reproduit, le serait fautivement, ou enfin de façon tardive et incertaine. — Aall n'est guère satisfait par cette confusion psychique, car, dit-il, les chiffres et les lettres sont formés eux-mêmes de traits qui se rencontrent plusieurs fois dans un même caractère d'imprimerie, et par conséquent devraient s'inhiber. Ranschburg lui répondrait, croyons-nous, que l'habitude intervient dans ce cas. L'hypothèse que fait Aall est cependant très vraisemblable : la reproduction jouerait ici le principal rôle. L'auteur donne plusieurs raisons pour que les éléments identiques d'une série soient ceux qui se reproduisent le plus mal.

E. M.

Dr BORIS SIDIS. — **The Doctrine of Primary and Secondary Elements** (*La doctrine des éléments primaires et secondaires*). — Psychological Review, janvier et mars 1908.

D'ordinaire, depuis Mill, Sully, Taine, Wundt et Höffding, on enseigne qu'une perception est un complexus de sensation réellement éprouvées et d'images rappelées, et on compare ces images à celles qui nous apparaissent dans le souvenir et la rêverie. L'auteur conteste cette opinion; il croit qu'une perception est composée d'éléments primaires, les sensations directement excitées par les objets (par exemple une sensation visuelle si on regarde l'objet) et d'éléments secondaires (par ex. la représentation de la dureté de l'objet), et que ces éléments secondaires ne sont pas des images, mais des sensations produites par une diffusion de l'excitation sensorielle. Dans les hallucinations hypnotiques, qui pour l'auteur ne sont pas de vraies hallucinations, on n'aurait que des images. Au contraire, les hallucinations des aliénés seraient produites par ces éléments secondaires, dissociés des éléments primaires absents, et vivant tout seuls; l'hallucination serait donc très voisine de la perception, elle serait de la même graine, elle serait une dissociation, une fragmentation de la perception. Ces idées de l'auteur mériteraient une longue discussion. Nous craignons qu'elles ne soient en grande partie qu'une définition verbale et purement conventionnelle des images.

B. BOURDON. — **Sur le temps nécessaire pour mesurer les nombres.** — Rev. philosophique, avril 1908.

Expériences sur le temps nécessaire pour lire des nombres de 1 à 7 unités, composés de points brillants disposés horizontalement. Les nombres 1, 2, 3, 4 ont besoin d'un temps égal pour être reconnus. Il n'y a donc pas lieu de distinguer deux moments dans la perception du nombre : la perception des unités et celle de leur groupement.

CARVETH READ. — **On the Difference between Percepts and Images** (*Sur la différence entre les percepts et les images*). — The British Journal of Psychology, octobre 1908, pp. 323-337.

Étude théorique, à propos d'une communication de Gotch, d'après lequel le percept se sépare de l'image en ce qu'il se termine brusquement, tandis que l'image s'étend et se prolonge en associations diverses. Donc, une perception est un état dissocié. Examinons en effet des objets autour de nous; dès que notre œil les quitte, ils s'évanouissent, disparaissent, tandis que nos images se prolongent. L'auteur, interprétant ces observations justes, les explique par le rôle des mouvements d'ajustement des organes des sens. On a dit depuis longtemps que les objets perçus sont modifiés par nos mouve-

ments, et c'est même là une des différences habituellement signalées entre les perceptions et les images, ces dernières ne changeant point malgré les mouvements de notre corps. L'auteur va plus loin : il remarque qu'après un percept il y a accommodation de l'organe sensoriel; que cette accommodation, qui manque dans le cas d'une image, est un flux nerveux qui en se dépensant là empêche d'autres associations de se former et fait apparaître le percept comme dissocié. Que tout cela est donc théorique! A. B.

J. MAK CATTELL. — **Reactions and Perceptions** (*Réactions et Perceptions*). — Essays Philosophical and Psychological. New-York, 1908.

Cattell ne partage point l'idée de Sidis; pour lui la sensation et l'image sont des états de conscience équivalents; et la seule différence, c'est que la sensation provoque une réponse motrice, une décharge ou une inhibition qui manque à l'image, ou qui plutôt, quand elle est également provoquée par une image, en fait une hallucination.

G. DAWES ET W. H. R. RIVERS. — **The Illusion of Compared Horizontal and Vertical Lines** (*L'illusion produite par la comparaison de lignes verticales et horizontales*). — The British Journal of Psychology, janv. 1908, p. 243-260.

Une même ligne paraît plus longue dans la direction verticale que dans la direction horizontale. L'explication qu'on en donne habituellement est tirée du jeu des muscles oculaires; il est plus difficile de faire avec l'œil un mouvement vertical qu'horizontal. Les auteurs ont constaté que si les deux lignes égales à comparer sont jugées dans une apparition courte, l'illusion n'est pas moins forte ni moins nette que dans une exposition longue; ils auraient donc une tendance à conclure que les mouvements de l'œil ne jouent aucun rôle dans l'illusion, puisque l'exposition courte semble empêcher ces mouvements de se produire, ou du moins les rendre plus malaisés.

STROH, SHAW AND WASHBURN. — **A Study in Guessing** (*Une étude sur l'art de deviner*). — The American Journal of Psychology, avril 1908, pp. 243-245.

Courte note sur des expériences de perception à distance de lettres ou de mots, la distance étant (dit-on mais sans ajouter les détails nécessaires), trop grande pour que la perception se fît nettement. Les réponses vraies sont toujours supérieures au hasard. Quel dommage que ces expériences n'aient pas été plus longues, plus minutieuses, mieux réglées! Il y a là une voie excellente. Nous nous y étions déjà engagé il y a une dizaine d'années en étudiant l'hyperesthésie tactile, et vraiment extraordinaire, de certains sujets.

A. B.

IV. — Association d'idées.

GERTUD SALLING. — **Assoziative Massenversuche.** (*Expériences relatives à la mesure de la force des associations*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLIX (pp. 238-253).

T. J. DE BOER. — **Zur gegenseitigen Wortassoziation.** (*Sur la réciprocité de l'association de certains mots*). — Ibid., t. XLVIII (pp. 397-405).

P. MENZERATH. — **Die Bedeutung der sprachlichen Geläufigkeit oder der formalen sprachlichen Beziehungen für die Reproduktion** (*Rôle de la facilité d'élocution ou des connexions établies par le langage pour le rappel des mots*). — Ibid., t. XLVIII (pp. 1-95).

Les expériences de Thumb et Marbe ont d'abord montré que, si l'on prononce devant plusieurs personnes des noms de parenté en demandant de réagir par d'autres mots, on obtient d'ordinaire des noms de parenté comme réponses. Ces mêmes expériences ont ensuite fait connaître que chacun des mots prononcés en appelle un autre de préférence : le mot mère est celui qu'on articule le plus communément, par exemple, après avoir entendu le mot père. Et, si l'on convient de dire qu'une association est d'autant plus familière ou courante qu'elle se rencontre chez plus de personnes, on dira que l'association père-mère est la plus courante de celles où le premier de ces deux mots est le terme inducteur. — Des résultats analogues ont été obtenus pour les adjectifs, les pronoms, les adverbes de temps et de lieu et les noms de nombre. A tous ces termes s'associent plutôt des termes de la même classe, et, pour chacun d'eux, on trouve également une association plus familière que les autres. Souvent il y a réciprocité, c'est-à-dire que si un mot est le terme de réaction le plus courant lorsqu'on en prononce un autre, inversement le second joue le même rôle par rapport au premier — (exemple : le couple grand-petit). — D'après Thumb et Marbe, dans toutes les classes de mots cités, on constate de telles associations réciproques, sauf pour les nombres, où la réaction est presque toujours un nombre supérieur. Marbe a de plus montré qu'une association se fait en moyenne d'autant plus vite qu'elle est plus courante, et Watt que tout ce qui précède est encore vrai quand les mots excitateurs ne sont pas entendus, mais perçus visuellement.

G. Salling ajoute que les lois précédentes peuvent très aisément se vérifier dans un cours, comme Marbe l'a fait d'abord, en 1907, — en demandant à chaque auditeur d'écrire le premier mot auquel il aura pensé par réaction. Et c'est de la sorte que G. Salling a déterminé l'influence de l'âge sur le mécanisme associatif. Elle a prononcé devant 34 petites filles de 7 à 8 ans, les 60 mots dont Thumb et Marbe s'étaient servis, puis comparé les réponses avec celles qu'ils avaient obtenues sur des adultes. Elle a constaté que

les réactions privilégiées sont moins fréquentes chez les enfants. — (Watt, expérimentant sur des garçons d'une dizaine d'années, avait constaté la même chose, et Wreschner a confirmé depuis ces résultats.)

Chaque association s'effectue dans certaines circonstances psychologiques, que l'on nomme en Allemagne sa « constellation ». Pour chaque processus associatif concret il y a donc une constellation, qui n'est pas forcément la même lorsque le terme associé ne change pas. G. Salling pense toutefois que, sous certaines réserves, on peut conclure d'associations identiques à des constellations semblables. Quand, par exemple, les personnes A et B réagissent au mot *père* par le mot *mère*, tandis qu'une personne C réagit par *notre*, on peut, dit-elle, supposer avec assez de vraisemblance que des trois constellations les deux premières sont les plus voisines. — Suivant que le sujet connaît ou ignore un ensemble de faits, sa constellation peut être différente ; il ne réagira donc peut-être pas de même à un mot prononcé.

On peut dire avec Wertheimer qu'une réaction est complexe, (Komplexreaktion), lorsqu'elle dépend de la connaissance que le sujet a d'un complexus. Or on a cru que la criminologie pourrait utiliser ces réactions complexes, car elles indiqueraient si les détenus connaissent ou non tel ou tel ensemble d'objets. Mais, dit G. Salling, on ne pourra tirer quelque parti de ces réponses que dans le cas où les associations considérées comme révélatrices seront essentiellement différentes chez le sujet et chez les autres personnes. On ne saurait considérer comme complexe une réaction du type le plus courant. Pour faire entrer des expériences d'association dans la pratique de la criminologie, il faut donc d'abord avoir une idée précise des réactions ordinaires de personnes quelconques. A cela conviennent, dit-elle, nos expériences statistiques. Elle montre que Wertheimer et Gross n'auraient pas considéré beaucoup de réactions comme complexes ou comme pouvant servir d'indices en criminologie, s'ils avaient connu les résultats de ces expériences. Elle propose donc de faire un dictionnaire d'associations, — qui pourrait aussi servir à ceux qui s'occupent de linguistique. Ce dictionnaire devrait avoir plusieurs parties : pour les résultats concernant les hommes adultes, les femmes adultes, les enfants de chaque sexe et de divers âges. G. Salling en présente l'ébauche, pour un petit nombre de mots.

Nous regretterions de décourager un si beau zèle. Supposons donc achevée, à force de soins et de fatigues, cette table des associations les plus fréquentes dans un pays déterminé. Nous ne savons pas si elle rendrait de grands services aux philologues. Mais on peut douter que l'instruction criminelle en retire le moindre profit, — au moins dans l'état actuel du droit. Car les avocats auront vite fait de mettre les inculpés sur leurs gardes : ceux-ci se tairont, à moins qu'ils ne se plaisent à dérouter, par leurs réponses, les magistrats. A notre époque, du reste, les malfaiteurs qui savent

leur métier n'ignorent aucune des précautions à prendre; tandis que nos expériences de psychologie exigent pour réussir l'absolue bonne foi des sujets. — Beaucoup d'autres objections pourraient être soulevées contre l'emploi de ce dictionnaire; si bien que l'on devrait dire une fois de plus : Much ado about nothing. Il est vrai que tant d'expériences de psychologie méritent d'être jugées de même!

De Bœr a repris les expériences de Thumb et Marbe sur vingt-huit auditeurs de son cours, dont cinq dames. Il prononçait des mots et les sujets devaient indiquer brièvement ce qui leur venait à l'esprit : soit des mots, soit même des phrases entières. Presque toutes ces personnes ignoraient les expériences relatives à l'association des idées. — Après avoir dit un mot, de Bœr leur laissait vingt secondes; il les avertissait alors en frappant sur sa table, et au bout de deux nouvelles secondes, prononçait un autre mot. Comme le temps de réaction varie d'ordinaire entre 1 et 4 secondes, les sujets avaient encore le loisir de noter les circonstances de chaque association.

L'auteur a constaté de nouveau que les associations réciproques. sont en général rapides : il est rare qu'on les rencontre chez les personnes qui associent lentement. — Thumb et Marbe considéraient les associations de concepts corrélatifs comme absolument réciproques; de Bœr trouve au contraire que ces concepts s'entraînent mutuellement avec plus de fréquence dans un sens que dans l'autre : par exemple le mot père est plus souvent suivi du mot mère qu'il ne le suit. — L'auteur montre qu'une interprétation correcte des chiffres de Thumb et Marbe permet de constater nettement cette irréversibilité relative des associations, — laquelle serait due à nos habitudes de langage. A la même cause se rattacherait ce fait que lorsqu'on prononce un nom de nombre, nous pensons plutôt à un nombre plus grand qu'à un autre plus petit.

Les lois qui règlent la reproduction et le mécanisme associatif, dit Menzerath, ont été étudiées au moyen de syllabes dépourvues de sens, d'après la méthode d'Ebbinghaus, qui a l'avantage de montrer comment les associations s'établissent. Mais d'autre part, malgré les divergences individuelles, les représentations provoquées par certains mots lus ou entendus, se produisent en général avec régularité. Par exemple, les noms de parenté et les noms de nombres en appellent de préférence de semblables. — Les recherches de cet ordre intéressent aussi la linguistique. On a pu dire justement : « Autre temps, autres associations ». Quand la psychologie aura déterminé les associations qui appartiennent à un mot, la science du langage utilisera ces données, pour expliquer par exemple la transformation d'un substantif en terme d'une autre espèce ou ses changements de sens. — Telle fut l'idée directrice de Thumb. Il a établi que les catégories grammaticales empiètent rare-

ment les unes sur les autres et que dans chacune d'elles il y a des associations plus fréquentes et plus fortes.

Pourquoi réagit-on surtout à *montagne* par *vallée*, à *père* par *mère*? On a depuis longtemps répondu que, ces liaisons se rencontrant sans cesse dans le langage, notre association est en quelque sorte obligatoire. Hypothèse très vraisemblable, mais qu'il serait bon de soumettre à la vérification expérimentale. — A cet effet Menzerath recherche si les mots joints dans les associations familières se comportent autrement que les autres au point de vue de la reproduction. — Il faut ici, dit-il, avoir égard, non seulement à la rapidité du rappel, mais encore à ses différents types. — Ses expériences ont été faites sur 8 personnes, et chaque jour à la même heure pour le même sujet, auquel on disait 50 substantifs, 20 verbes, 15 adjectifs et 15 adverbes. Cette proportion tient à la prédominance des substantifs dans le langage des adultes; dans les expériences sur des enfants, elle devrait être renversée, car ils sont captivés surtout par ce qui remue. (Inutile de dire qu'ils le sont encore par certains objets propres à attirer le regard : la lune, une lampe allumée, etc.). Les particularités de l'attention des enfants se traduisent dans leur langage qui, d'après Galles, contient sur 100 mots 60 verbes plus ou moins corrects. Autrement dit, ils parlent surtout pour exprimer des actions. Chez les adultes au contraire, comme l'a montré Kirpatrick, on trouve environ 60/100 de substantifs, 11/100 de verbes.

Dans les expériences de Menzerath, le temps était noté comme il suit : l'expérimentateur prononçait certains mots et fermait chaque fois un courant électrique; le sujet disait le mot de réaction dans un interrupteur de Römer; appareil qui fait cesser le courant aussitôt que l'air est ébranlé [1].

Résultats : 1° la loi de Thumb et Marbe est confirmée : plus une réaction est fréquente, plus sa durée est brève; mais le coefficient de proportionnalité est constant ici; la loi du phénomène se représente donc par une droite, et non par une courbe ainsi que le croyaient ces auteurs. — 2° Il y a trois types pour le rappel des mots : A, sans représentations concomitantes; B, avec de telles représentations; C, avec des idées interpolées entre le mot inducteur et le mot induit. — Pour les substantifs, les adjectifs et les adverbes, A donne les réactions les plus rapides, C les plus lentes, B se trouvant plus près de A que de C; en outre A est le type de réaction le plus usité, C le plus rare. Les verbes font exception : le type B prédomine dans leur rappel et le type A s'y présente le moins souvent; de plus, le temps de réaction de A, quoique plus court que celui de C est plus long que celui de B. — Pour un même mot, le temps de réaction moyen est d'autant plus grand que l'on rencontre davantage le type C. Sauf pour les verbes, les associations usuelles correspondent au type A; les moins courantes au type C. On associe d'autant moins par simple ressemblance de son que le

1. Décrit dans les *Psychologische Arbeiten* de Kræpelin (1896).

mot inducteur est moins usité et ces dernières associations correspondent au minimum d'automatisme. — 3° La gaieté abrège la durée du rappel; c'est l'inverse pour la tristesse.

N. Ach a fait sur ces résultats quelques remarques : ils montrent que les facteurs formels de l'analogie linguistique, le rythme et l'allitération, sont capables de fonder des associations et de maintenir, mais en qualité de facteurs exerçant inconsciemment leur influence. En vertu de cette similitude, les mots de même sonorité et de même allure s'évoquent les uns les autres, sans qu'on puisse, au sens ordinaire du terme, parler d'association.

E. M.

V. — Attention.

A. A. GRÜNBAUM. — **Über die Abstraktion der Gleichheit** (*De l'abstraction de l'identité*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. XII (pp. 340-478).

On nomme en général abstraction, dit l'auteur, le processus par lequel on parvient à faire ressortir, au détriment des autres, certains des faits de conscience qui coexistent à un moment donné. Il trouve à juste titre que la psychologie expérimentale, dans l'étude de l'abstraction, n'a pas à se préoccuper tout d'abord des théories, mais doit se restreindre à décrire exactement le phénomène. Et pour le provoquer, il présente, pendant trois secondes, des groupes formés de deux à six figures simples, qu'il dispose en deux coins opposés d'un même rectangle. L'une des figures du premier groupe se retrouve dans le second; l'observateur doit reconnaître cet élément commun. Il faut pour cela qu'il fasse une véritable abstraction : celle de la position particulière dans l'espace. — Les expériences ont porté sur douze personnes.

Grünbaum distingue trois moments dans la préparation du sujet à rechercher des figures semblables. Ce seraient : 1° la connaissance du problème (die Gegebenheit der Aufgabe), 2° la direction consciente vers certains moyens ou vers le but, 3° quelquefois la mise en œuvre de certaines méthodes ou la construction mentale de certains schémas. — L'auteur trouve le nombre des sujets et des tests trop restreint pour lui permettre l'étude de ces moments. Il ne se demande pas comment la « donnée » se présente dans la conscience, car, dit-il, Ach, Watt et Messer ont déjà fait cette étude. — Dans ses expériences deux problèmes étaient successivement posés : l'un, principal, consistant à indiquer les dessins identiques; l'autre, secondaire, dans lequel il fallait reproduire les figures dissemblables ou tout au moins les reconnaître quand elles étaient présentées de nouveau. Résultats : 1° La solution du premier problème commence dès que le rectangle est aperçu, et peut se poursuivre de huit manières dépendant de facteurs objectifs et subjectifs

(l'auteur les énumère toutes, pp. 376-380). — 2° L'identité, quand sa constatation est rendue très difficile cède souvent la place à la simple similitude. — 3° Le nombre des figures augmentant, les erreurs dans la solution du problème principal, c'est-à-dire dans les identifications, commencent par être plus fréquentes, puis deviennent de plus en plus rares, un maximum ayant lieu avec brusquerie au passage de trois à quatre ou de quatre à cinq figures. La difficulté toutefois ne cesse point de croître avec le nombre des éléments présentés, mais non parce que l'observateur doit étendre le champ de son attention, car l'espace occupé par les figures reste invariable. — Les résultats obtenus par Grünbaum sont d'accord avec ceux que donne l'étude de la mémoire : lorsqu'on présente des lettres ou des syllabes dont on fait croître le nombre, celui des éléments qu'on peut retenir en un temps donné s'abaisse tout à coup [1]. Dans les expériences sur l'abstraction de l'identité, les erreurs deviennent pourtant de plus en plus rares après un maximum. C'est qu'un autre facteur est intervenu : la « tension subjective » qui grandit d'une manière brusque dès que le travail est assez difficile pour que l'observateur s'y intéresse et se pique au jeu. — 4° Par l'exercice on acquiert vite une certaine habileté, qui n'augmentera plus. — 5° Dans le problème secondaire : reproduire et reconnaître les figures dissemblables, — les groupes qu'elles constituent devenant de plus en plus complexes, le nombre relatif des solutions exactes va toujours en diminuant. — Plus on concentre l'attention sur la tâche principale, mieux la tâche secondaire se trouve remplie. (Cela semble en opposition avec la théorie courante sur le champ de la conscience.) — Mais si, de façon ou d'autre, l'on fait apparaître plus nettement les figures identiques, le problème secondaire est moins bien résolu, car l'abstraction des éléments semblables s'exécute alors avant qu'on ait pu identifier. On constate en outre que cette tâche secondaire s'accomplit moins bien quand la principale a été déjà effectuée. — L'auteur fait remarquer que la manière dont il combine les deux problèmes est importante au point de vue de la méthode, et qu'elle devrait être utilisée pour la mesure de l'attention. — 6° Les figures identiques paraissent avoir une intensité particulière, même avant que leur identité soit reconnue. Ce surcroît de relief ne semble pas tout à fait dépendre de l'identification, d'où l'on peut conclure inversement que celle-ci n'est pas déterminée par l'aperception du sujet.

Une note complémentaire indique ce qui ressort des mêmes expériences, recommencées avec des sujets mis en état d'hypnose par L.-J. Martin. Grünbaum se proposait de voir si l'identification s'effectue mieux dans le sommeil provoqué qu'à l'état de veille. Si,

1. Ce résultat pouvait être prévu : si l'on peut, par exemple, retenir 7 syllabes dans un temps donné, et qu'on en considère pendant le même temps un plus grand nombre, comme l'attention doit se porter sur toutes d'une manière à peu près égale, il est naturel que moins de syllabes soient retenues dans ce cas que dans le premier (par exemple 3 ou 4).

dans le premier cas, le champ de la conscience éprouve un rétrécissement, la tâche secondaire ne saurait être alors que très mal ou pas du tout remplie. Et de plus, si cette étendue moindre du champ est corrélative de la concentration de l'activité psychique sur le problème suggéré, celui-ci devrait être mieux résolu dans l'hypnose. Résultats : 1° la tâche principale, c'est-à-dire celle qui avait été assignée, s'effectue dans l'hypnose exactement comme à l'état normal, — 2° la tâche secondaire s'exécute mieux. Et cela n'est pas dû à ce que le temps de la perception est alors prolongé, car il reste à peu près le même. — Si donc, dit l'auteur, il n'y a pas dans l'hypnose un trouble d'une faculté générale par laquelle on identifierait, les résultats obtenus sont tous en désaccord avec la théorie courante : le rétrécissement du champ de la conscience n'a pas eu lieu; il n'y a pas eu une concentration de la force psychique sur l'activité suggérée, puisque le premier problème n'a pas été mieux résolu; enfin la tâche secondaire a été mieux et non pas moins bien remplie. E. M.

M. PAPPENHEIM. — **Merkfähigkeit und Assoziationsversuch** (*De l'aptitude à être attentif, et des expériences sur l'association*). — Zeitschr. für Psychologie, t. XLVI (pp. 161, 173).

Pour étudier un malade, Pappenheim avait d'abord employé la méthode de Jung, dans laquelle on note les associations que des mots prononcés déterminent, après quoi l'on cherche à voir si la personne se souvient encore de la manière dont elle a réagi à chacun d'eux. A cet effet on les lit de nouveau. Mais aucun résultat ne pouvait être obtenu de la sorte, à cause de l'affaissement intellectuel du sujet. — L'auteur imagina donc la méthode qu'il appelle « méthode de répétition immédiate » : il disait un mot, mesurait le temps nécessaire pour associer, puis répétait l'expérience avec le même mot; et enfin, dans le cas où les réponses étaient différentes, il demandait au sujet de reproduire sa première association. Cette méthode ressemble à celle de Kræpelin, qui employait les mêmes termes à vingt-quatre heures d'intervalle; elle s'en distingue par la plus grande influence qu'y prend la force d'attention, et par la plus grande similitude des dispositions personnelles, parfois très différentes d'un jour à l'autre. L'effet de la fatigue a semblé négligeable; en tout cas il peut être réduit à volonté en diminuant le nombre des mots lus. Kræpelin avait trouvé que les associations demeurent à peu près les mêmes, et que celles qui se répètent avaient d'ordinaire, non seulement le second jour, mais encore le premier, un temps de réaction plus bref que les autres, « sans doute parce qu'elles étaient déjà très habituelles avant l'expérience ». On devait prévoir que cela se constaterait d'une façon plus nette avec la méthode de Pappenheim. L'expérience n'a pu se faire que sur un petit nombre de personnes normales, dont l'auteur lui-même, puis sur une hystérique et deux aliénés. Les résultats

relatifs aux sujets normaux montrent que des associations non reproduites s'observent plus fréquemment lorsque la durée de la première réaction a été plus longue, ce qui s'expliquerait par la lutte des représentations qu'éveille le mot entendu. Cela s'accorde avec les résultats de Müller et Pilzecker. Ces derniers ont constaté, en faisant apprendre des syllabes dénuées de sens, que deux d'entre elles, après avoir été associées à une troisième, exercent une inhibition l'une sur l'autre, et que celle-là est reproduite d'ordinaire dont la prononciation s'effectuait dans le temps le plus court, c'est-à-dire la plus fortement associée à la syllabe excitatrice.

Pappenheim put observer sur lui-même ce que d'autres personnes ont ensuite affirmé, à savoir que le souvenir de la première réaction ne parvient d'ordinaire à la conscience qu'après la deuxième (et fréquemment tout de suite après), — bien entendu, le sujet ayant reçu l'ordre de ne pas penser à l'expérience antérieure, mais de réagir le plus tôt possible. En outre, les réactions qui ne sont pas répétées s'oublient le plus vite. Cela vérifie les résultats de Jung : que dans une série d'associations celles qui prennent le plus de temps pour s'établir sont moins bien retenues. L'oubli porte même parfois sur les mots excitateurs, si bien qu'une hystérique n'a pas pu reconnaître plus de 63 mots sur 100. Ses fautes de mémoire furent en plus grand nombre que les réactions non répétées. On aurait ici un intermédiaire entre le cas des personnes normales et celui où il y a un trouble organique de l'aptitude à fixer l'attention : dans le dernier, les fautes de mémoire sont beaucoup plus nombreuses que les réactions différentes, alors que c'est l'inverse chez les personnes normales. — Il est à regretter que l'auteur n'ait pu vérifier ce contraste que sur deux malades.

E. M.

W. B. PILLSBURY. — **Attention.** — New-York, 1908, 346 p.

Excellente monographie, très complète, envisageant l'attention à tous les points de vue possibles, ses effets mentaux, ses accompagnements moteurs, ses conditions, ses méthodes de mesure, sa relation avec les idées, ses rapports avec les perceptions, les émotions, la volonté; l'auteur passe en revue l'attention au cours du développement, l'attention en pathologie, l'attention au point de vue de l'éducation. L'édition française, parue chez Doin, est ici un peu augmentée.

VI. — Mémoires et Images.

IOTEYKO. — **Examen de l'audition au moyen d'une montre.** — Revue Psychologique (belge), sept. 1908.

Recherches sur des élèves d'école primaire et d'école normale.

Le sujet a les yeux bandés, on lui présente la montre de face. La distance moyenne d'audition à la montre est de 2 mètres. Deux points nous ont paru difficiles à comprendre : pourquoi l'auteur bouche-t-il alternativement l'une et l'autre oreille pendant son examen, puisqu'il conserve comme mesure unique celle de l'oreille la plus fine? Cela ne serait-il pas fait plus simplement en faisant l'examen sans boucher aucune oreille? Et ensuite, nous demanderons : quel contrôle a-t-on fait des affirmations des sujets quand ils disent qu'ils entendent? Il arrive souvent en effet qu'on croit entendre alors qu'on n'entend pas. L'auteur semble dire qu'il n'y a pas eu de contrôle (p. 184). Comment savoir alors si les élèves n'ont pas été victimes d'illusions? Nos critiques ne sont pas pour décourager un auteur qui est plein d'ardeur pour ces études de pédagogie, mais nous voudrions bien attirer son attention sur des erreurs; et du reste, il est possible qu'il les ait évitées, bien qu'il n'en parle pas.

IOTEYKO ET DIVERS. — **Détermination des types de mémoire des 36 élèves de l'école normale de Mons. — Nouveau procédé de détermination des types de mémoire.** — Revue Psychologique (belge), décembre 1908.

D'abord, recherches du type de mémoire en faisant apprendre aux élèves un carré de 25 chiffres, et en cherchant combien de temps les élèves mettent pour réciter ce carré en diagonale, ou en colonnes ascendantes ou en colonnes descendantes. On conclut que des sujets qui apprennent très vite, mais ont de la peine à réciter en colonnes sont des auditifs; et que les sujets qui apprennent lentement et peuvent réciter très vite le carré en colonnes sont des visuels. Il y a de bonnes suggestions dans ce travail, mais on a le sentiment que ces études ne sont point mûres pour des recherches collectives, c'est-à-dire faites sur des sujets quelconques d'école; il faudrait plutôt de longues biographies sur des personnes bien dressées à l'introspection.

Le second travail contient un nouvel essai de diagnostic des types de mémoire, et on l'a fait par la méthode suivante; on récite devant des élèves 100 mots, dont 50 à sens auditif (comme tic tac, tonnerre, etc.) et 50 à sens visuel (comme éclair, arbre) et on recherche quel est le genre des mots qui est le plus souvent retenu. Suggestion intéressante; mais elle aurait besoin d'être contrôlée. Encore une fois, ce n'est pas dans les écoles qu'on peut, à notre avis, mener à bien ce genre d'analyse, si difficile, à moins d'étudier pendant plusieurs séances le même sujet.

J. SEGAL. — **Über den Reproduktionstypus und das Reproduzieren von Vorstellungen** (*Sur le type de reproduction, et le rappel des représentations*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. XII (pp. 124-235).

Le premier paragraphe de ce travail contient une bonne critique relative à la conception courante des types de mémoire, acceptée d'abord par l'auteur.

D'ordinaire on suppose que le fait d'appartenir à tel ou tel type conditionne les aptitudes aux diverses professions. Mais la vie nous place souvent dans des circonstances qui contrarient nos goûts et tendent à diminuer les différences natives. Si l'on admet cependant que certaines d'entre elles subsistent encore, au moins en partie, il est naturel d'en rechercher l'effet dans une sphère autre que celle des occupations de chaque jour, — par exemple, dans le domaine du sens esthétique. — Segal s'était donc proposé de reconnaître si des individus qui n'appartiennent pas au même type réagissent identiquement en face de la même œuvre d'art. Pour cela, il était d'abord nécessaire de pouvoir bien déterminer les types.

Au cours de ce travail préliminaire, l'auteur put constater que les méthodes connues n'offraient pas de garanties suffisantes, et qu'à la doctrine officielle on peut faire plusieurs objections. — En premier lieu, il ne faudrait pas croire que le visuel ne puisse penser sans évoquer l'image visuelle des mots. Meumann n'a-t-il pas distingué les individus qui voient les choses de ceux qui voient les mots? D'après lui, presque tous les hommes sont auditifs ou moteurs lorsqu'ils pensent des mots, visuels au contraire pour les choses. Et si cette opinion est légitime, c'en est fait des théories sur la diversité native des aptitudes.

Abandonnant pour des raisons analogues les recherches qualitatives, d'autres auteurs se sont consacrés à l'étude des différences quantitatives dans la vivacité ou le nombre des représentations, croyant pouvoir reconnaître les types de mémoire par ce moyen. Mais, ici encore, que de difficultés! Segal en développe plusieurs contre la première, puis contre la seconde façon d'envisager les types.

Relativement au discours mental qui accompagne la pensée, nous n'avons, dit-il, que les trois monographies de Stricker, Egger et Dodge, qui ne nous renseignent que sur les auteurs. Stricker, de plus, ne décrit pas des représentations, mais des sensations motrices. — Les partisans de la première théorie rappellent en outre ce que l'on sait des calculateurs Inaudi et Diamanti; mais la pensée des mots et le calcul sont choses différentes : par exemple, Diamanti n'était visuel que pour les nombres. — Enfin, on s'est servi de cas pathologiques. Mais ici, Segal trouve qu'on n'a pas assez tenu compte des circonstances dans lesquelles se produisent nos représentations. La parole intérieure, et la reproduction volontaire ou involontaire d'un souvenir, sont choses différentes; les conditions sont autres, bien que les éléments rappelés puissent être les mêmes, et cela est si vrai que nous n'avons garde de confondre les deux processus. Ce qui s'applique à l'un ne s'appliquera donc pas nécessairement à l'autre. Par exemple, celui qui apprend visuellement et reproduit de même ce qu'il a appris, n'est point

obligé pour cela, lorsqu'il pense, de voir les mots. Une analyse plus complète s'impose donc.

Pour la deuxième théorie, on peut dire qu'elle est sans fondement. Il ne suffit pas, pour pouvoir déterminer le type d'une personne, d'affirmer la prépondérance des représentations venues d'un sens, sur celles des autres sens, ou sur celles du même territoire sensoriel qui se forment chez d'autres personnes. Avant tout, il serait nécessaire de connaître dans quel rapport ces images sont aux perceptions de même origine. D'où ce problème, préliminaire : comment sont entre elles, au point de vue quantitatif, les perceptions des divers sens? Elles n'ont pas toutes le même intérêt pour notre existence. Si, par exemple, celles qui nous rendent le plus attentifs et qui ont pour notre vie une importance majeure appartiennent au sens de la vue, il n'y aura rien d'étonnant à ce que l'on constate une prédominance des images visuelles. Et si les différences quantitatives entre les représentations s'expliquent par des remarques de cet ordre, pourquoi les attribuer à des types innés spéciaux? Quant à la vivacité des images, elle ne semble avoir aucun rapport avec la question des types : il n'est pas possible de déterminer en quoi ceux-ci dependent de l'intensité des représentations. On conçoit fort bien en effet qu'un visuel (c'est-à-dire, dans le cas où nous venons de nous placer, une personne dont les images visuelles sont les plus intenses) puisse avoir des images visuelles plus faibles qu'une autre personne de type différent.

Toutefois, on peut concevoir une troisième manière de déterminer les types, basée sur la remarque suivante : quand la perception d'un objet intéresse à la fois plusieurs sens, il arrive, lorsque diverses personnes la reproduisent, que celle-ci rappelle à sa mémoire l'une, celle-là une autre des représentations partielles qui forment ce complexus. Et l'on peut admettre que leur mode de réaction n'est pas fortuit, mais se trouve conditionné par la nature de chaque personne. — D'ailleurs il faut tenir compte du caractère des objets à reproduire.

Si l'on a établi qu'un sujet se représente visuellement une classe de choses qui peuvent être remémorées sous l'une des trois formes : visuelle, auditive et motrice, on n'est pas autorisé à dire qu'il est du type visuel. Il faut dire seulement qu'il appartient à ce type pour les souvenirs susceptibles de réapparaître de trois façons. Il existe en effet des phénomènes qui ne peuvent être reproduits que de deux manières : par exemple les sons et les mouvements. — Enfin, le type n'est qu'un des facteurs du rappel des images. — Segal a donc cru devoir établir celui de ses sujets, d'abord pour les perceptions qui peuvent donner trois sortes d'images, ensuite pour celles qui n'en peuvent donner que deux.

1° Le sujet devait apprendre par cœur et se représenter aussitôt douze lettres qu'on projetait pendant douze secondes. Il pouvait employer le procédé qui lui semblait le plus commode. Après

chaque expérience il devait dire comment il avait appris et reproduit. On recommençait vingt fois de suite. Dans une deuxième série d'expériences, il devait compter ou prononcer la lettre *a*, tandis qu'il considérait les lettres.

Puis des lettres étaient prononcées. Les sujets pouvaient d'abord agir à leur guise, c'est-à-dire écouter simplement ou répéter tout bas, ce qui faisait connaître leur manière d'apprendre naturelle; en second lieu, ils devaient compter à voix basse ou prononcer de même la lettre *a*. Enfin, la plupart d'entre eux furent soumis à une troisième série d'expériences : après la lecture des lettres il fallait les répéter dans un autre ordre.

2° Le type ayant été déterminé pour les perceptions qui peuvent se reproduire de trois manières, on s'occupa de celles qui ne peuvent donner que deux sortes d'images (sons provenant d'un diapason ou d'un sonomètre, — accords de diverses hauteurs, le plus souvent aigus). Trois cas se présentent : ou le sujet qui tâche de se rappeler le son peut l'entendre de nouveau, ou la représentation acoustique exige qu'au préalable il ait fait un effort comme pour chanter (il est auditivo-moteur pour cette classe de souvenirs) ou enfin, malgré cet effort, il n'a pas d'image auditive et c'est tout au plus s'il peut chanter le son (il est moteur).

Expériences relatives aux mouvements : il fallait obtenir si possible des images motrices en se représentant une série d'actes faciles, tels que saluer quelqu'un du chapeau, monter un escalier, etc. Segal a trouvé dans ce cas encore qu'on peut être moteur, ou ne parvenir qu'au moyen d'une image visuelle à la représentation motrice, ou être visuel pur.

3° Pour vérifier si les différents types qu'il avait établis avec les lettres, les sons et les mouvements, étaient valables pour d'autres classes de souvenirs, l'auteur prononça des mots tels que cygne, théâtre, piétiner, au nombre de cent. Il fallait se représenter la chose signifiée, en s'abandonnant à l'impression. On put constater que cette tâche est facile à remplir.

4° Enfin, pour étudier la vivacité des représentations, Segal montra pendant cinq secondes un triangle coupé par deux lignes dont chacune était issue d'un sommet. Le sujet devait se représenter cette figure, puis la rechercher au milieu de dix autres analogues, composées de triangles semblables, avec modification des angles que les lignes intérieures faisaient avec les côtés. On opéra de même avec des couleurs.

Avant d'analyser les résultats obtenus et de conclure, l'auteur fait quelques remarques. Nous les résumons brièvement. Presque toujours, dit-il, lorsqu'on s'est servi de la « méthode des termes conservés », on a cru pouvoir déterminer le type par la seule comparaison des nombres obtenus. Par exemple, quand le sujet fait une lecture à haute voix, s'il retient plus de termes que lorsqu'on lui défend de parler ou lorsqu'on lui fait réciter l'alphabet, on conclut d'ordinaire au grand rôle de l'élément auditivo-moteur. Mais si les

résultats qu'il donne sont très peu différents : pour les uns, il est visuel, pour les autres, il appartiendrait au type non spécialisé ou moyen. Comment décider entre les deux interprétations? Autrement dit, quel doit être le degré de petitesse de la différence pour qu'on puisse conclure au type non spécialisé? Etant donné surtout que les différences obtenues ne sont jamais bien grandes! — Autre difficulté : la plupart des auteurs sous-entendent que les tendances à la reproduction visuelle, motrice ou auditive, restent les mêmes dans toutes les circonstances, et de plus que, là où toutes les sortes de mémoires travaillent ensemble, le résultat s'exprime par la somme des actions de ces facteurs. En présence des résultats fournis par des expériences variées, cette hypothèse permet de conclure au type. D'après Segal, la même conclusion serait encore légitime, si l'on admettait qu'au moment de la perception, l'influence d'un facteur (l'acoustique par exemple) étant éliminée dans une certaine mesure, l'action des autres tendances reproductrices augmente pour le suppléer autant que possible. Il est alors probable que dans une perception où le sujet reste entièrement libre, l'action du facteur visuel, par exemple, sera inférieure ou au plus égale à ce qu'elle était dans le cas précédent. Si donc il est permis de conclure à la prépondérance d'un facteur quand on suppose que tous les autres, comme lui, demeurent constants, on aura plus encore le droit de le faire lorsqu'ils pourront tous varier. — Cette inférence est souvent fondée. Mais elle ne l'est pas toujours. Par exemple, dans bien des cas, un sujet ne semble visuel que parce qu'il traduit, sans en avoir du reste pleine conscience, sa perception en mots entendus ou parlés : à l'égard des objets dont le rappel intéresse plusieurs mémoires, il se comporte comme un visuel. On observerait alors dans les expériences qui contrarieraient sa traduction instinctive, que le facteur visuel varie à l'inverse de ce qu'on aurait attendu.

Enfin, dit Segal, quand pour avoir uniquement une perception visuelle, on fait prononcer la lettre *a* ou réciter l'alphabet, on peut troubler l'attention, ce qui n'arrive pas lorsqu'on fait fermer les yeux dans le but d'obtenir seulement une perception acoustique.

La théorie le plus souvent admise croit pouvoir affirmer qu'il n'existe aucun type absolument pur : chaque individu utiliserait toutes les mémoires. Cette hypothèse est en général vérifiée. Mais elle prête à l'équivoque. Veut-elle dire que dans chaque représentation toutes les sortes de mémoires collaborent? A quoi reconnaît-on, d'autre part, la mémoire principale d'après laquelle on nomme le type? Est-ce celle qui représente la plus importante partie de l'objet ou sa plus grande partie, ou celle qui se distingue par sa plus grande vivacité? Bien entendu, les chiffres trouvés ne nous renseignent pas. Nos incertitudes tiennent enfin à cette autre hypothèse non exprimée : que la reproduction dépend du type seul. Sans doute il est admis que ce dernier n'est pas uniquement dû à la tendance innée, mais aussi à l'exercice, l'habitude, etc. Toutefois la reproduction peut dépendre encore d'autres facteurs.

Après avoir fait toutes ces remarques, Segal note l'attitude de ses sujets au moment de la réaction. D'ordinaire le visuel, avant de répondre, ferme les yeux ou les couvre de sa main. De plus le rappel des images visuelles est plus tardif que celui des images acoustiques : d'habitude en effet ces dernières vont par groupes; au contraire les représentations visuelles se produisent isolément. En outre, pour que la mémoire visuelle commence à fonctionner, il faut attendre quelque peu. Mais les visuels conservent mieux les lettres; ils savent d'ordinaire exactement celles qu'ils ont prononcées, et par suite ne les répètent pas. Les auditifs, moteurs et auditivo-moteurs reproduisent beaucoup plus vite. Les images acoustiques et les traces motrices paraissent s'effacer rapidement, de sorte que si le sujet s'arrête court, il est bientôt hors d'état de prononcer d'autres lettres. Quand il ne les récite pas dans leur ordre, c'est par la dernière rangée qu'il commence toujours. La tâche imposée étant accomplie, le plus souvent les lettres disparaissent aussitôt de sa mémoire. D'où leur répétition fréquente.

De ses expériences l'auteur conclut que pour les souvenirs qui peuvent être rappelés de trois manières, deux facteurs surtout règlent la récitation : 1° le type qui dépend des tendances natives; — 2° la perception immédiate, elle-même dépendant de la réceptivité pour d'autres impressions sensibles et de la faculté de s'en détourner. — Entre l'instant où le sujet perçoit et celui où il récite, se trouvent deux processus : dans le premier, il s'approprie la chose perçue et s'en imprègne; dans l'autre il la reproduit mentalement. L'imprégnation (Einprägung) ne dépend pas que du type, mais aussi de la manière dont l'objet a été présenté. — Pour ce qui concerne la reproduction, il faut ajouter aux trois types dont nous avons déjà parlé, le type « intellectuel » qui reproduit de préférence les artifices qu'il a imaginés pour retenir. — Souvent la reproduction s'établit de même que l'imprégnation.

Les auditifs reproduisent plutôt acoustiquement les impressions visuelles que les visuels ne reproduisent visuellement les impressions auditives. Cela peut s'expliquer en remarquant qu'il faut moins d'effort pour nommer à voix haute une lettre vue que pour reproduire visuellement une lettre entendue; sans doute la faculté de reproduire ici la perception en prononçant la lettre, dispense de recourir à l'image.

Les expériences sur les sons et les mouvements firent constater que le type de reproduction peut varier chez une même personne suivant la classe des perceptions reçues : par exemple, on peut être moteur pour les lettres, auditif pour les sons. — Lorsqu'un mouvement est reproduit, on croit d'ordinaire qu'il a fallu d'abord le rappel d'une représentation kinestésique. D'après Segal, cette théorie n'est pas acceptable; très peu de sujets peuvent avoir des images motrices, et chez ceux qui les ont, elles ne précèdent pas toujours les mouvements. Toutefois les divers sujets ne diffèrent pas entre eux sous le rapport de leurs gestes volontaires, la plupart n'ayant

dans ce cas au préalable que des images visuelles. Ils réagissent donc avec des représentations visuelles et des sensations kinestésiques; et même, quand l'habitude intervient, une sensation motrice initiale leur suffit. — Il semble qu'un sujet, moteur pour la production des lettres, doive à plus forte raison se trouver enclin à reproduire de même les mouvements. Mais cette conséquence n'est pas nécessaire, car notre système nerveux possède divers centres moteurs qui peuvent avoir des développements très divers.

La théorie des types de mémoire joue un tel rôle dans la psychologie et la pathologie mentale qu'il nous a paru nécessaire d'entrer dans tous ces détails. Les principales conclusions de l'article que nous venons d'analyser longuement peuvent se résumer ainsi : Les types de reproduction ne dépendent ni du nombre ni des qualités intrinsèques des images qui proviennent des divers sens, *mais bien de la manière dont celles-ci s'établissent quand l'objet correspondant peut donner plusieurs sortes d'images.* Le problème des types de mémoire relève donc de la dynamique plus encore que de la statique mentale. Pour une catégorie donnée des complexus sensoriels que sont pour nous les choses, la plupart des hommes semblent appartenir aux types spécialisés et non pas au type moyen. Le degré d'intensité des représentations n'a aucun rapport direct avec le fait d'appartenir à tel ou tel type. Du reste, la mesure de l'intensité des images serait bien difficile, car nous n'avons pas d'unité pour la faire. — On a vu que la détermination du type est un problème relatif à la dynamique de la vie représentative; l'intensité d'une image n'est au contraire qu'un signe distinctif d'une représentation déjà amenée dans la conscience par divers facteurs, dont le type est l'un des plus importants.

ÉTIENNE MAIGRE.

VII. — Langage.

C. F. WIEGAND. — **Untersuchungen über die Bedeutung der Gestalqualität für die Erkennung von Wörtern** (*Recherches sur l'influence de l'aspect des mots pour leur identification*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVIII (pp. 161-237).

Entre la lecture des lettres et celle des mots, Catell avait trouvé une différence notable : on lui présentait des lettres pendant un centième de seconde, et il pouvait en identifier quatre ou cinq lorsque leur suite ne formait aucun sens, douze à quinze dans le cas contraire. De plus, le temps employé pour reconnaître les mots courts, de quatre lettres environ et d'usage courant, était plus petit que le temps qu'il lui fallait, toutes choses égales d'ailleurs, pour reconnaître des caractères isolés. Il expliquait cela en admettant

que le mot est « compris comme un tout », mais ne se prononçait pas sur le sens de ces derniers termes.

Erdmann et Dodge ont confirmé ces résultats, essayant en outre de montrer ce qu'il faut entendre par « saisir un tout ». Ce n'est pas en reconnaissant chacune de ses pierres que nous reconnaissons une maison, mais bien par l'aspect de leur assemblage; c'est lui qui assure l'identification. Il en est de même pour une lettre relativement aux traits qui la composent, et pour un mot quant à ses lettres constitutives. A distance, lorsque les lettres ne s'aperçoivent pas encore avec netteté, la forme générale du mot doit agir sur nous : elle amène, sans doute par association, des images de lettres, et le mot se trouve enfin reconnu. — Pour vérifier cette hypothèse, Erdmann et Dodge firent plusieurs expériences. Des lettres étaient d'abord graduellement éloignées de l'observateur jusqu'à ce qu'il fût incapable de reconnaître chacune d'elles; à ce moment on lui présentait des mots, et la moitié d'entre eux pouvaient être lus. En outre, lorsque le sujet se trompait, les mots prononcés à la place de ceux qui étaient réellement écrits avaient d'ordinaire une forme analogue.

Wiegand discute tout d'abord ces expériences. Il trouve qu'Erdmann et Dodge ont omis plus d'un facteur de reproduction, notamment le rappel d'un tout grâce à une seule partie, phénomène que Zeitler a mis en évidence. Et il se propose de déterminer jusqu'à quel point, dans l'identification de mots assez éloignés, la forme générale joue un rôle, les mots étant cette fois placés à une distance de l'observateur telle qu'ils ne peuvent être reconnus par lui. Wiegand les rapproche alors peu à peu et note les états de conscience de ses sujets. Quelquefois il remplace le mot par un dessin, de contour analogue, totalement noirci. — Ces expériences ont porté sur sept personnes. Résultats : — La reconnaissance des mots sans jambages est la plus difficile. C'est le milieu du mot qui résiste le plus longtemps. — La reconnaissance d'un mot ne se réduit pas à celle de particularités remarquables, mais, ces dernières étant perçues, aussitôt s'éveillent des images, par exemple auditives, qui entraînent l'identification, et qui peuvent être suivies d'images visuelles.

L'auteur reprend ensuite sur quatre sujets les expériences de Messmer, en se servant du tachistoscope de Schumann [1]. — Messmer avait cru reconnaître l'existence de deux types : l'un « objectif », caractérisé par la fixité du regard, une attention dirigée plutôt vers

1. On sait comment est construit cet appareil; c'est une roue de 0 m. 85 de diamètre, tournant sur billes autour d'un axe horizontal, et mue par un moteur électrique. La périphérie est formée d'une bande de fer-blanc, ayant 10 cm. de largeur et percée d'une fente étroite dont on peut faire varier l'étendue. Une lunette se trouve disposée devant la roue; derrière, et dans le champ de la lunette, sont les objets de l'expérience (des mots par exemple) de sorte que leur image ne peut être perçue qu'au moment où la fente est sur l'axe optique. Le temps de vision peut être mesuré de manière très précise et rendu aussi petit qu'on le voudra.

l'extérieur et de champ relativement petit, enfin l'absence d'interprétation personnelle; l'autre, « subjectif », défini par les caractères opposés. — Les résultats de Wiegand sont en désaccord avec ceux de Messmer. Chez la même personne, tantôt l'un, tantôt l'autre type apparaît, suivant que l'attention se concentre plus ou moins.

Autres expériences, avec excitation surajoutée, que Wiegand appelle « extinctive ». — Pour étudier le mécanisme de la lecture, on avait d'abord diminué le temps de la vision dans les expériences tachistoscopiques, mais sans résultat appréciable. Schumann alors imagina de projeter un jet de lumière dans l'œil afin d'effacer l'impression produite par le mot. Sans mieux réussir toutefois : l'image, totale ou partielle restait visible sur le fond lumineux. Aussi proposa-t-il une autre méthode : l'excitation surajoutée ne devait pas seulement nuire à l'impression sensible, mais encore et surtout troubler le processus central de la reconnaissance. Pour cela, il suffisait de faire deux expositions successives, en pratiquant deux fentes assez voisines dans le tachistoscope, tandis qu'un électro-aimant substituait un mot à un autre sur l'axe de la lunette. Et c'est ce qu'a réalisé Wiegand. (Pour plus de détails, voir son article, pp. 225 et 226.)

On observa d'abord que des images acoustico-motrices des mots peuvent suivre la perception de simples signes indicateurs, les sujets ayant conscience de n'avoir pas identifié une seule lettre (Schumann avait déjà trouvé que des lettres pouvaient nettement se détacher, pendant une courte période, en noir sur un fond blanc, sans qu'une seule fût reconnue, car les sujets étaient incapables de dire s'ils avaient affaire à des lettres ou à des combinaisons de traits). — Wiegand reconnut ensuite que, sous l'influence de la deuxième impression, il y avait trouble du souvenir de la première, — et enfin qu'un mot se trouve identifié plutôt par suite de la perception de certaines lettres que par le moyen de sa forme générale. Dans la plupart des cas en effet, les mots que l'on croyait lire différaient plus ou moins du mot réel par leur forme, mais avaient avec lui beaucoup de lettres communes[1]. Dès qu'il y a impression visuelle, dit Wiegand, et alors que les résidus de perceptions antérieures semblables ne se sont pas encore fusionnés avec ses éléments, l'image auditivo-motrice est introduite dans la conscience par les lettres isolées perçues et, le plus souvent en outre, par l'aspect général. Il ajoute que ce fut précisément le fait pour les personnes chez lesquelles, d'après les expériences analysées au début de cette note, la forme générale paraissait avoir un grand rôle dans la reproduction quand elle était seule visible, ou lorsqu'un très petit nombre de détails se trouvaient en outre reconnus.

E. M.

1. L'argument est-il décisif? Deux mots quelconques, ayant à peu près la même longueur et le même aspect, ont en général beaucoup de lettres communes.

Q. M. WHIPPLE. — **Vocabulary and Word-building test** (*Tests de vocabulaire et de la construction des mots*). — Psychological Review, mars 1908.

On a recherché le nombre des mots que les étudiants comprennent, quand ces mots sont pris au hasard dans un dictionnaire; il y en a 73 p. 100 de compris. Beaucoup sont devinés par analogie, par étymologie, ou doués d'un sens inexact. On a encore fait construire des mots avec des lettres données; ce sont naturellement les mots les plus simples qui sont trouvés.

VIII. — Sentiments.

E. VON GEBSATTEL. — **Bemerkungen zur Psychologie der Gefühlsirradiation** (*Remarques sur la psychologie de l'irradiation des sentiments*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. X (pp. 134-192).

L'auteur s'efforce tout d'abord de montrer que les phénomènes intellectuels et affectifs sont absolument irréductibles les uns aux autres. Par exemple, dit-il, lorsque je me réjouis d'un événement, ma conscience ne saisit pas sous un nouveau rapport les choses qu'elle considère, et tout le monde s'accorde pour dire que je ne connais rien de plus à leur sujet. La classe des sentiments ne rentre donc pas dans celle des phénomènes intellectuels. Et la proposition contraire n'est pas moins exacte. — Toutefois, certains psychologues rangent au nombre des phénomènes affectifs une série de faits qui semblent à première vue en différer beaucoup, mais qu'une analyse un peu moins superficielle permettrait de reconnaître comme des sentiments. Ils soutiennent que nous ne saurions, par exemple, avoir conscience d'une similitude sans être affectés d'une certaine manière; de sorte qu'on peut parler d'un sentiment de la similitude, bien qu'une relation nouvelle entre les objets soit alors perçue, ce qui est caractéristique d'un phénomène intellectuel. Il y aurait donc des sentiments logiques.

Von Gebsattel nie leur existence. Pour toute personne non prévenue, dit-il, la conscience d'une similitude, par exemple, n'est pas un phènomène affectif mais une connaissance, c'est-à-dire un événement intellectuel. Lorsque, en présence de deux objets, je suis amené à les considérer comme semblables, j'éprouve tout au plus une obligation. — Von Gebsattel ne pense pas qu'un seul de nos sentiments ait la moindre signification pour l'intelligence, c'est-à-dire nous renseigne sur les objets. Et il s'efforce de le faire voir sur le même exemple, par l'analyse des quatre façons possibles d'éprouver « un sentiment de similitude » (pp. 138-140). L'argumentation tout entière nous semble valable, pourvu que l'on s'accorde avec l'auteur sur la manière dont il définit en les opposant les états intellectuels et affectifs. Mais voilà justement ce qui

fait qu'un psychologue résolu à soutenir l'existence des sentiments intellectuels, pourrait refuser d'admettre sa démonstration.

Quoi qu'il en soit, l'auteur n'appelle sentiments que les diverses manières dont le moi « se sent » en face des objets (nur die affektiven Erlebnisse der Stellungnahme und des inneren sich Befindens im Angesicht irgendwelcher Gegenstände). Et de suite une question se pose : dans quels rapports nos sentiments sont-ils avec le monde extérieur? — Ils ne sauraient d'eux-mêmes se porter sur les objets comme mus par une énergie propre et ont bien plutôt besoin d'un support intellectuel. Cette base leur serait fournie par l'événement auquel nous sommes attentif (Beachtungserlebnis). Pour être exact il ne suffit donc pas de dire qu'en présence de telle ou telle chose j'éprouve un sentiment, mais il faut ajouter que mon attention est alors tournée vers elle. De sorte que le sentiment semble provenir de l'objet lui-même. En conséquence, les objets possèdent un « ton affectif », qui nous semble une de leurs propriétés, et les désigne comme points de départ de nos sentiments. — L'auteur constate que ce ton affectif varie. Il faut dès lors le distinguer de la « signification affective » de l'objet, laquelle reste toujours la même. Cette variation montre encore que les sentiments, quoique rapportés aux contenus de l'apperception, ne trouvent pas en eux leur cause profonde.

Les sentiments s'irradient. Et l'on peut poser le principe suivant : lorsqu'un objet, inclus dans un ensemble que l'on observe en même temps que lui, détermine le sentiment actuel, ce dernier donne à son tour à l'ensemble tout entier sa tonalité affective (et il peut même s'étendre sur toute une série d'objets, bien que celui de ses termes qui le provoque ait été considéré à part). — Parfois se constaterait un transfert du ton affectif : tel objet que j'envisage tout à fait seul, déclenche en moi tel sentiment dont il ne saurait être la cause, et je m'aperçois à la réflexion que celui-ci convient d'ordinaire à un autre objet. Par exemple, la vue d'un séismographe peut être accompagnée de certains phénomènes affectifs, et l'on trouve que ce sont ceux qui s'attachent à la pensée d'un tremblement de terre. — On a voulu expliquer ce phénomène par l'association des idées. Il faut remarquer toutefois que nous ne nous méprenons pas en l'espèce sur la « signification affective » d'un tout, comme ce serait le cas si la théorie précédente était exacte (puisqu'il y aurait eu alors assemblage de plusieurs idées dans la conscience), — mais sur celle d'un seul objet. Il y a donc plutôt transfert du ton affectif, — cela grâce à des éléments de pensée mal reconnus, liés à la perception de l'objet que l'on considère. A ce moment se produirait en nous une co-apperception (Mitapperzeption). Von Gebsattel énumère les différents aspects de ce phénomène.

L'article se termine par des remarques concernant les erreurs sur la « signification affective », dues à ce que les sentiments s'irradient. Pour éviter ces erreurs, il faut poursuivre l'analyse jus-

qu'à ce que la véritable cause de l'état considéré soit reconnue, en se souvenant que deux cas doivent être examinés : la simple expansion et le transfert. Dans le premier cas, puisque le sentiment semble appartenir à toute une série d'objets, il faut envisager à part chacun des termes qui la composent, de manière à trouver celui dont la perception s'accompagne du sentiment éprouvé. Ensuite, il faut se demander s'il n'y a pas eu de transfert. Cela revient à s'efforcer de reconnaître si d'autres objets ne sont pas entrés dans la co-apperception de l'instant qui nous intéresse, et, dans le cas où l'on en trouverait, à essayer de voir si notre état affectif n'est pas déterminé par l'un d'eux. E. M.

REVAULT D'ALLONNES. — **Les inclinations, leur rôle dans la psychologie des sentiments.** — In-8°, Paris, Alcan, 1908, 228 pages.

Ceci est une thèse, écrite d'une plume vive, brillante, un peu rapide peut-être : les développements du livre ont une allure d'improvisation, et quoiqu'il soit toujours bon de répéter avec Alceste : « Voyons, monsieur, le temps ne fait rien à l'affaire », nous parions volontiers que la thèse n'a pas demandé six mois de travail d'écriture. De là, une bibliographie un peu pauvre, où quelques rares noms d'auteurs reviennent trop souvent; de là aussi quelques affirmations accessoires qui semblent avoir besoin d'être revisées.

L'idée directrice de Revault d'Allonnes est très intéressante; elle consiste d'abord à considérer que tout phénomène psychologique est une force, et que cette force, en s'organisant, présente l'aspect d'une inclination. L'inclination, prise en ce nouveau sens très large, est « un complexus physio-psychologique durablement organisé, doué d'une vie propre, opérant une série de sélections parmi les matériaux qui lui sont offerts ». Il y a des inclinations actives, purement motrices, par exemple les gestes et manœuvres d'un métier, qu'on a appris et qui vivent en nous sous forme d'habitudes motrices, prêtes à s'exercer à la moindre occasion. Ces systèmes d'actions, qui par leur ensemble forment notre personnalité, sont décrits habituellement comme contenant une partie intégrante d'émotions; l'émotion est en effet, pour le plus grand nombre d'auteurs, le stimulant par excellence de l'action; c'est parce qu'on est ému qu'on agit; si on reste à l'état froid, flegmatique, et que rien ne vous touche, alors on n'agit pas, on reste immobile. C'est ici qu'intervient la théorie propre de l'auteur, et elle s'exprime dans une formule très simple : il existe, dit-il, des *tendances inémotives*. D'abord, Revault montre que l'émotion peut se détacher de la tendance, apparaître avant, plus tôt, ou bien après, plus tard (par exemple on échappe à un danger, et on a de l'émotion rétrospective). Puis, dans certains cas, il y a un émoussement de l'émotivité provenant de l'habitude, de l'intellectualisation, de l'incapacité affective; mais la tendance à l'action subsiste; il n'y a plus d'émotion, il reste cependant une habitude, une manie; c'est ce qui

se passerait, pense l'auteur, chez certains vieillards, impuissants, donc inémotifs, mais libidineux, c'est-à-dire conservateurs de la tendance primitive. Je cite cet exemple pour montrer ce qu'il y a parfois d'un peu hâtif dans les exemples servant à la démonstration de la thèse.

Si je comprends bien l'auteur, les tendances inémotives ne sont pas toujours ni forcément des tendances mortes, passées à l'état d'habitudes, mais des tendances restées actives, efficaces, et pouvant se passer complètement du concours de l'émotion. Qu'est-ce donc que l'émotion? Sous sa forme la plus simple, celle du choc, l'émotion n'est que le retentissement psychique d'un état viscéral.

Ici l'auteur rejoint les théories de James, Lange et Sergi; seulement, il les incorpore dans sa théorie personnelle; il ne fait pas, comme ses prédécesseurs, de l'émotion une perception de la cénesthésie, mais en outre, il réduit l'émotion à une sensation organique qui peut manquer et laisser subsister la tendance. A y regarder de près, on s'aperçoit que l'innovation est importante et heureuse. Car il y avait un argument très fort qu'on pouvait faire valoir contre la théorie périphérique de l'émotion, c'est qu'on réduisait ce phénomène de sentiment à un phénomène de connaissance; sentir devenait un mode de perception, presque de l'intelligence. Il nous semble que Revault d'Allonnes est plus près de la vérité, quand il détache l'émotion de l'inclination, et montre que c'est par l'union de la perception cénesthésique et de la tendance motrice que la vie affective se constitue. La vie affective n'est donc plus simplement réduite à une perception.

Mais comment l'auteur est-il arrivé à cette dissociation? C'est par l'observation pathologique d'une malade de Sainte-Anne, la nommée Alexandrine. Des renseignements très courts sur cette malade figurent dans son livre; mais il ne nous la présente pas, il ne nous dit pas quelle est l'affection mentale qu'elle offre; et, en plus, il ne parle que d'elle, d'où l'on pourrait conclure que toute sa thèse pivote sur une observation unique. C'est bien fâcheux. Comment donc nos nouveaux psychologues font-ils leur éducation psychiatrique? Savent-ils faire le diagnostic des maladies mentales? S'ils savent le faire, d'où vient que parfois ils se conduisent comme s'ils ne le savaient pas? Nous apprenons seulement par un témoignage du Dr Juquelier, chef de clinique de Joffroy, que cette Alexandrine est une mélancolique sans délire. Mais deux pages plus loin, Revault d'Allonnes affirme (p. 185) que ce n'est pas une aliénée. La mélancolie n'est donc pas une maladie mentale? C'est incompréhensible.

Après ces réserves, faisons savoir qu'Alexandrine est une femme qui s'est présentée d'elle-même à Sainte-Anne parce qu'elle se plaint de ne plus rien sentir en tant qu'émotions; elle parle de son mari qu'elle aimait beaucoup, elle pleure à son souvenir, et dit cependant qu'elle ne sent rien pour lui, que rien ne vibre plus en elle, qu'elle est aussi indifférente pour lui que si elle ne l'avait jamais aimé. De

même pour son fils : on lui annonce la visite de son fils; elle déclare qu'elle ne sent, n'éprouve aucun plaisir à cette nouvelle, et qu'elle s'en désole. Quand son fils est introduit, on constate bien que son pouls s'accélère, que sa respiration se trouble, mais elle affirme encore, avec un grand luxe d'expressions, qu'elle reste dans un état neutre, et qu'elle n'est point émue. Ainsi, la mimique émotive est conservée, mais l'émotivité subjective a disparu. Non seulement la mimique est conservée, mais la tendance; et la malade fait toujours ce qu'il est convenable de faire quand on sent réellement; seulement elle ne sent rien.

L'auteur a pu se rendre compte qu'elle est devenue à peu près insensible à la douleur physique, qu'elle a perdu le sentiment de la pudeur; mise complètement nue, elle s'écrie : « Oh! dans quel état suis-je donc, mon cerveau est-il paralysé, pour que même ceci ne m'impressionne plus! » Elle n'a plus la sensation de faim et de soif, et mange et boit par raison; elle ne connaît plus le besoin d'uriner et de déféquer; la nausée existe encore quand on lui fait avaler de l'huile de ricin, mais elle n'a pas l'émotion de dégoût. C'est toujours la même chose : mimique conservée, émotion perdue. Il y a comme le simulacre de l'émotion qui persiste. Elle n'a plus de curiosité : elle n'aime plus les feuilletons du *Petit Parisien*, qu'elle a lus pendant dix-huit ans. Cependant, elle aurait encore « le désir-inclination, vide d'émotion », d'après l'auteur, car elle a voulu savoir et essayer si elle aimerait encore priser. Cet exemple rend un peu perplexe; est-il bien compréhensible que le désir persiste en elle? Le désir n'est-il pas fait d'un peu d'émotion? Ce qui est plus net, c'est que les sentiments moraux subsistent à l'état de devoir, d'éléments cognitifs, d'habitudes, mais sans rien d'émotionnel. Elle donne de ses friandises aux malades, non par bonté de cœur, mais par habitude, machinalement.

Il est deux questions importantes dans la thèse de l'auteur c'est : la perception du temps, et la perception de la personnalité. Sa malade a conservé la perception *sensorielle* du temps, elle sait si un rythme est plus court qu'un autre, si une petite sensation dure plus qu'une autre, etc.; elle a aussi la perception *intellectuelle* de la durée, grâce aux pendules, aux almanachs, etc.; mais elle a perdu la perception *affective* de se sentir vivre, la possibilité de savoir, en dehors de tout repère, s'il y a longtemps qu'elle est assise sur la chaise. Cette triple distinction nous paraît extrêmement ingénieuse; et nous pouvons, à l'appui, citer l'exemple de plusieurs démentes séniles, observées par nous avec le Dr Simon. Ces malades étaient devenues incapables de s'orienter, de dire le jour, le mois, l'année, et même de dire si c'était le matin ou l'après-midi; mais étant restées longtemps avec nous dans notre cabinet, elles trouvaient qu'il y avait longtemps, qu'il fallait s'en aller, qu'elles en avaient assez; elles avaient donc bien la perception affective du temps, tout juste le contraire d'Alexandrine. Nous avons du reste présenté ces démentes séniles comme des exemples de conservation de la vie

instinctive. (Voir dans ce volume notre article sur la *théorie de la démence.*)

L'auteur fait également intervenir les sentiments affectifs comme base de la personnalité; ici encore il distingue de la façon la plus heureuse trois perceptions de la personnalité : la première sensorielle (perception du corps), la seconde intellectuelle (idée de ce qu'on est, de ce qu'on a été, de sa biographie) et la troisième purement affective, la sensation émotionnelle du corps vivant. Il pense que beaucoup de « dépersonnalisations » ou amoindrissements du sentiment de la personnalité proviennent de tendances devenues inémotives.

On a fait déjà bien des objections à l'observation unique dont s'est servi l'auteur. L'objection capitale est qu'on n'est pas certain que son Alexandrine soit une inémotive; elle peut éprouver réellement des émotions, mais les méconnaître, en toute bonne foi, par préoccupation hypocondriaque. C'est possible, et l'auteur n'a pas répondu complètement à l'objection. Comme travail d'aliéniste, sa thèse a une valeur faible. Mais la construction psychologique à laquelle il a donné ses soins est extrêmement ingénieuse et contient probablement une part de vérité.

Alfred Binet.

TITCHENER. — **The Tridimensional Theory of Feeling** (*La théorie des trois dimensions des sentiments*). — The American Journal of Psychology, avril 1908.

L'auteur expose cette théorie, due à Wundt, et d'après laquelle on trouverait dans tous les sentiments les trois qualités suivantes : plaisir (ou déplaisir), excitation (ou inhibition), tension (ou relaxation). Titchener montre comment Wundt a exposé sa théorie, par quels arguments successifs il l'appuie; sa critique de l'argumentation de Wundt est très fine. Sur le terrain des faits et des observations, Titchener a à peu près prouvé que cette théorie n'est pas défendable; il a fait subir à des étudiants diverses excitations, et les a priés ensuite de qualifier leurs sensations, d'après la théorie de Wundt; or si les sujets ont pu assez bien comprendre les qualités de plaisir et de déplaisir, il en a été tout autrement pour les autres qualités; le terme d'excitation a été pris tantôt dans le sens de contraire à la dépression mélancolique, tantôt dans le sens de contraire à la tranquillité; ce qui est absolument différent. On ne s'est pas mieux entendu sur l'application pratique des termes si équivoques de tension et de relaxation. Un accroissement de tension a été identifié parfois à déplaisir; et relaxation a donné lieu aux mêmes erreurs, tantôt entendu comme dépression, tantôt identifié avec le contraire de tension désagréable. Tout cela est fort intéressant. Mais nous nous demandons si ces critiques portent. Il se peut que des élèves ne s'entendent pas sur le sens des mots, et que les phénomènes existent quand même, distinctement. En tout

cas, la qualité d'excitation et de dépression est bien distincte de celle de plaisir et douleur.

Rappelons à ce propos qu'Alechsieff, dans des études faites à Sofia et publiées dans les *Psychologische Studien* (III Band, 2 und 3 Heft, 1907, p. 156-271), sur les émotions étudiées au moyen de l'introspection et de leurs effets sur le pouls et la respiration, a cru pouvoir maintenir que toutes les émotions peuvent être, conformément à l'idée de Wundt, groupées en trois directions : *Lust-Unlust*, *Spannung-Lösung*, *Erregung-Beruhrung*; en combinant ces émotions avec l'état du pouls et de la respiration l'auteur est arrivé à distinguer 6 formes principales. Tout cela paraît un peu schématique, et bien suggestionné par Wundt.

E. B. TITCHENER. — **The Psychology of Feeling and Attention** (*La psychologie des sentiments et de l'attention*). — New-York, 1908, 404 p.

Exposé de huit leçons faites à Columbia, principalement sur l'attention et le sentiment; exposé très nourri, très méticuleux, avec beaucoup de citations, de notes, de discussions. En réalité, il y a moins un exposé de questions qu'une discussion d'opinions, une sorte de bibliographie commentée. Il en résulte que ces études sont très profitables pour ceux qui veulent se mettre au courant de l'état le plus récent des questions, et surtout des méthodes, car Titchener parle beaucoup des méthodes. Il apparaît ici comme un discuteur beaucoup plus que comme un observateur. Remarqué en passant combien l'auteur identifie les sentiments avec des sensations indifférenciées, qui auraient pu, ou pourraient, dans un développement ultérieur, surtout avec l'appui du langage, devenir aussi différenciées que des sensations des organes spéciaux, de la vue par exemple.

IX. — Sentiments religieux.

E. BOUTROUX. — **Science et religion, dans la philosophie contemporaine.** — In-12, Flammarion, 400 p.

Cet ouvrage est à la fois historique et personnel. L'auteur expose d'abord la manière dont diverses doctrines ont compris les relations de la science et de la religion ; et il passe en revue le positivisme de Comte qui ramène tout à la réalité sensible; l'évolutionisme de Spencer avec son objectivisme absolu; le monisme de Hæckel; le psychologisme, qui veut expliquer toute la vie religieuse par les lois de l'activité psychique; le sociologisme, qui veut ramener la religion à une influence sociale; la doctrine des limites de la science; la philosophie de l'action ou pragmatisme, qui met dans l'action

humaine la racine commune de la science et de la religion ; et enfin l'empirisme radical de William James, qui a soutenu que la religion se fonde sur une expérience religieuse, comme la science sur une expérience scientifique. Après avoir analysé ces diverses théories, Boutroux expose ses idées personnelles, d'après lesquelles il n'y a point opposition entre la raison scientifique, et la raison religieuse; la première est une systématisation du point de vue impersonnel, l'autre est une systématisation du point de vue de l'individu, prenant l'individu comme une fin en soi, et aboutissant à la foi au devoir.

H. DELACROIX. — **Études d'histoire et de psychologie du mysticisme.** Les grands mystiques chrétiens. — Paris, Alcan. 470 p., 1908.

Ce livre contient une étude approfondie de la vie et des écrits des grands mystiques, l'Espagnole sainte Thérèse, la Française Mme Guyon, et l'Allemand Henri Suso. L'auteur décrit les différents états par lesquels passent les mystiques, et les caractères assez nets que présentent ces états. Il y a là des pages bien intéressantes.

Selon l'auteur, on peut distinguer quatre phases principales : 1° une phase de recherche, d'inquiétudes où peuvent se produire des hallucinations, des attaques de catalepsie et d'hystérie; 2° un état de passivité, d'absence d'effort, d'abolition progressive de sa conscience, avec sentiment de béatitude; 3° une période de douleur, où l'on perçoit son vide et l'éloignement de Dieu; cette période de peine extatique est une purification, qui conduit à la quatrième période; 4° c'est la plénitude, la possession béatifique, l'installation de Dieu dans l'âme passive et réceptive du mystique, et Dieu se servant de cette âme comme d'un instrument pour l'action : car l'action est le propre du mysticisme chrétien, c'est par là qu'il se distingue du mysticisme indou. Il y a donc dans la psychologie du mystique un caractère important, c'est la conviction qu'il saisit dans sa vie intérieure la présence de Dieu, et cela sans hallucination, mais par intuition. Dans cette intuition, il manque quelque chose pour qu'elle soit normale ; il y a perte de la perception de son moi; on se sent passif, anéanti, et mené par un pouvoir supérieur, et extérieur à sa personnalité.

L'étude de sainte Thérèse en particulier est fort intéressante. Mais on regrette que l'auteur n'insiste pas sur le côté pathologique, cataleptique, hystérique de l'observation.

X. — **Esthétique.**

EDWARD BULLOUGH. — **The « Perceptive Problem » in the Aesthetic Appreciation of Single Colours** (*Le problème de la percep-*

tion dans l'appréciation esthétique des couleurs simples). — The British Journal of Psychology, oct. 1908, p. 406-463, avec une table de couleurs.

On ne peut pas exagérer l'importance et la nouveauté d'un tel travail. Bullough est en train de faire une excellente introduction à l'esthétique expérimentale. Il s'est enquis, dans des expériences bien faites, de la manière dont une personne envisage et perçoit, et sent les couleurs simples; et il a constaté qu'il y a bien des attitudes différentes, pouvant soit se succéder chez la même personne, soit produire, par la prédominance de l'une d'entre elles, des types mentaux particuliers. Il faut lire le détail de tout cela. L'auteur distingue quatre types particuliers de perception : 1° le type objectif; c'est l'individu assez froid, qui n'a pas de préférence pour les couleurs, qui les juge d'un œil intellectuel, comme réussies ou non, apprécie leur pureté, pense à leur utilité, à leurs usages; 2° le type physiologique, qui est impressionné par les couleurs, qui en subit un effet dont il a conscience, qui les trouve chaudes ou froides, excitantes ou déprimantes, fatigantes parfois, et qui préfère les excitantes quand il a besoin d'excitation, et les déprimantes quand il a besoin de calme; 3° le type associatif, qui n'arrive à apprécier les couleurs que par des associations agréables ou pénibles avec des souvenirs ou d'autres objets; 4° le type-caractère, qui reconnaît aux couleurs des caractères particuliers, la gaieté, la tristesse, etc.; ces caractères sont attribués aux couleurs, comme leur appartenant en propre, et non considérés comme des effets subis par l'organisme, et, par là, le type caractère se distingue du type physiologique.

LEONHARD WL. LEGOWSKI. — **Beiträge zur experimentellen Ästhetik** (*Contribution à l'esthétique expérimentale*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. XII (pp. 236-311).

Expériences faites au moyen de lignes et de figures géométriques coloriées ou non, pour reconnaître si nos jugements esthétiques peuvent être déterminés par une impression immédiate. — Les méthodes suivies par l'auteur, et au sujet desquelles il fait d'intéressantes remarques, ont été : la présentation collective (méthode des séries ou méthode de choix, de Fechner), — la comparaison par deux, — et une modification de la première méthode, avec réaction de la main.

Résultats : L'impression directe a une part considérable dans nos jugements esthétiques, et, dans les expériences précédentes, elle pourrait même avoir été leur seule cause. Dans les arts, on vise à produire cette impression par la symétrie, la proportion et l'arrangement des formes. En outre, le plaisir que cause la symétrie ne dépend que de la régularité de l'impression. La prétendue « symétrie cachée » de Puffer est une symétrie réelle, qui peut se reconstruire

aisément : de fait les sujets exécutent toujours les combinaisons mentales nécessaires pour la retrouver. — Enfin, on peut par des expériences de laboratoire, déterminer les circonstances et les lois de l'impression esthétique, lesquelles vaudront encore pour les œuvres d'art. L'acceptation d'un objet au point de vue esthétique, ne doit pas être identifiée avec l'agrément qu'il cause. E. M.

XI. — Psychologie de la pensée.

P. BOVET. — **L'étude expérimentale du jugement et de la pensée.** — Archives de Psychologie, t. VIII (pp. 9-48).

BUHLER. — **I. Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. — II. Über Gedankenzusammenhänge. — III. Über Gedankenerinnerungen.** — *I. Faits et problèmes se rapportant à la psychologie des processus de la pensée. — II. Des connexions de pensées. — III. Du souvenir des pensées.* — **Antwort auf die von Wundterhobenen Einwände.** — *Réponse aux objections faites par Wundt.* — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. XII (pp. 1-123).

WUNDT. — **Kritische Nachlese sur Ausfragemethode** (*Critiques complémentaires sur la méthode interrogative*). — Ibid., t. XI (pp. 445-459).

E. VON ASTER. — **Die psychologische Beobachtung und experimentelle Untersuchung von Denkvorgängen** (*L'observation psychologique et l'étude expérimentale de la pensée*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLIX (pp. 56-107).

E. DÜRR. — **Über die experimentelle Untersuchung der Denkvorgänge** (*Sur l'étude expérimentale de la pensée*). — Ibid., t. XLIX (pp. 313-340).

Les lecteurs de l'*Année psychologique* connaissent la méthode des expériences sur la « psychologie de la pensée ». Ils savent qu'elle consiste à demander, surtout à des personnes ayant l'habitude de l'introspection, une analyse des processus plus ou moins complexes provoqués chez eux de diverses manières, et le plus souvent par des questions de l'expérimentateur.

Pierre Bovet a entrepris de mettre en relief les résultats obtenus. Il rappelle que Marbe, dans son étude sur les jugements effectuée d'après cette méthode, n'avait pas pu mettre en évidence de phénomène mental invariable qui leur fût toujours associé, et que l'on soit autorisé en conséquence à considérer comme une condition du jugement. Marbe avait donc été amené à conclure que, s'il est exact qu'un processus bien défini soit désigné par ce terme, ce ne saurait être un fait conscient. — D'autre part Watt, dans ses expériences d'association, a fait voir que la consigne d'associer sous tel ou tel rapport cesse bientôt d'être consciente, pour être, il est vrai,

ramenée à la conscience chaque fois qu'un obstacle vient troubler l'habitude prise. La consigne peut donc produire son effet, non seulement lorsqu'elle existe sous forme de mots ou d'images, mais encore (et cela très souvent d'après les déclarations des sujets) en étant « présente », sentie, sans être accompagnée d'aucune image (Ach dit alors qu'elle est à l'état de *Bewusstheit*); enfin elle peut agir sans être consciente. Et les expériences de Ach semblent bien montrer que dans ce dernier cas les dires du sujet sont comparables à ceux d'une personne qui vient d'exécuter une consigne post-hypnotique. Enfin celles de Messer établissent que les sujets distinguent entre la conscience d'avoir satisfait à une consigne et celle d'avoir porté un jugement : cette dernière n'est pas liée aux mots employés; des phrases peuvent être reproduites automatiquement sans être « pensées », et le sujet n'est pas alors disposé à leur donner le titre de jugement. P. Bovet a repris ces expériences, et conclut avec Messer qu'il faut voir dans l'acte de juger, étudié directement d'après le procédé de Marbe, une synthèse active, voulue parfois. Le jugement aurait toujours le caractère d'un acte. — Bovet insiste sur la distinction faite par Messer entre les jugements originaux et les jugements reproduits, c'est-à-dire conservés par la mémoire et qui reparaissent avec un sentiment de déjà vu. Il peut arriver que le souvenir en soit tout à fait vague : le sujet se rend à peine compte qu'il s'est déjà décidé sur tel ou tel point, de sorte que ces jugements autrefois portés semblent faire partie du moi lui-même, sont reproduits moins à l'état de souvenir que de Bewusstheit.

Toutefois la méthode de Bühler, qui consiste à étudier la pensée dans son ensemble, est peut-être préférable pour déterminer les caractères du jugement : si ce dernier constitue une entité psychologique, l'analyse introspective pourra sans aucun doute l'isoler. Puisque d'autre part, l'habitude, en rendant plus faciles certains processus les rend aussi moins conscients, les expériences de Bühler, reproduites par Bovet avec des résultats analogues, vont re distinguer des précédentes par la plus grande difficulté de la tâche à accomplir. Les manifestations de la pensée semblent alors complexes, — ne serait-ce qu'au point de vue de leurs éléments qui se répartissent en plusieurs groupes : d'abord des représentations et des états affectifs, puis une série « d'attitudes de conscience » (les *Bewusstseinslagen* de Marbe), indiquées par les mots de doute, d'étonnement, de réflexion, d'attente, et que les sujets de Bovet désignaient par le terme de sentiment. Pour ce qui est des pensées en elles-mêmes, elles seraient distinctes des images et des états affectifs. C'est de nouveau le problème de la pensée sans images, lequel se subdivise naturellement ainsi : 1° y a-t-il des faits psychiques distincts des images, des émotions, des sentiments et des Bewusstseinslagen, et qui jouent dans les opérations de la pensée un rôle décisif? 2° ces phénomènes, les « pensées », se rencontrent-ils dans la conscience sans qu'aucune représentation leur serve en quelque sorte de support?

Suivant P. Bovet, les travaux de Binet et de Bühler ont fait voir qu'il y a autre chose dans la pensée que des images et des états affectifs, mais il est plus malaisé de démontrer que cette « autre chose », qui accompagne les images ou les mots et leur donne leur signification pour la pensée actuelle, peut aussi se trouver toute seule dans l'esprit. Ce qui est clairement conscient n'est en effet jamais qu'une partie de ce qui est présent à notre conscience; celle-ci comprend des degrés, des états moins nets que ceux que nous prenons d'ordinaire pour types, et dont nous pouvons ne pas garder le souvenir. — Bovet constate qu'il y a cependant des sujets chez lesquels des rapports, même très abstraits, sont en quelque sorte donnés sous forme d'images, mais, dit-il, toute autre personne, en voyant les images par lesquelles ils traduisent leur pensée, ne saurait deviner celle-ci : « c'est qu'elles traduisent leur pensée, elles ne la sont pas ». — D'autre part, beaucoup d'observateurs exercés déclarent que dans un très grand nombre de circonstances tout schéma de ce genre leur fait défaut. — Il est donc naturel de penser que, dans toutes les opérations de l'esprit, l'analyse psychologique pourra mettre en évidence certains éléments qui ne sont pas des représentations, et auxquels Bühler donne le nom de « pensées ». — Bovet résume enfin d'autres expériences de Bühler dont nous allons aussi parler, relatives au souvenir que nous gardons de nos pensées. Il y voit une méthode d'analyse très ingénieuse et très féconde. Et il conclut par des considérations sur le jugement.

Les expérience de Bühler ont pour point de départ la remarque suivante : des pensées, qui s'étaient présentées comme des ensembles homogènes à l'introspection immédiate, paraissent bien plus complexes au souvenir : par exemple, d'une maxime la mémoire n'a retenu que sa forme logique, qui ne s'était pas tout d'abord révélée comme un élément distinct. — Cette constatation conduisit Bühler à instituer quatre séries d'expériences :

1° Deux idées ayant entre elles un certain rapport sont présentées ensemble (Ex. : la puissance de la presse; — l'instinct moutonnier de l'homme). On lit lentement une liste qui renferme vingt de ces couples d'idées; après chacun d'eux le sujet répond : oui, pour indiquer qu'il a reconnu une relation entre ses membres. Il suffit qu'il sache quel rapport il pourrait établir; on ne lui demande pas de la formuler mentalement. — Les premiers termes de chaque couple sont lus de nouveau dans un ordre quelconque : le sujet doit retrouver le second terme, puis dire comment il se l'est rappelé.

2° Bühler, pour éliminer le facteur de l'association par contiguïté, auquel on pourrait à la rigueur recourir pour interpréter les résultats de la série précédente, prend quinze aphorismes, et ne lit d'abord que le début de chacun d'eux, jusqu'à la moitié environ; puis il donne dans un ordre différent les quinze lambeaux de phrases qui les complètent : le sujet doit retrouver le commence-

ment de chaque aphorisme, et dire par quel moyen il y est parvenu. Bien des fois la pensée est reproduite sans les mots. Cela suggère à Bühler une troisième série d'expériences.

3° On lit une première vingtaine de maximes, toujours en s'assurant que le sujet a compris, puis une seconde, en demandant d'indiquer s'il y avait dans la première et dans la deuxième série des maximes semblables.

4° Enfin, pour savoir comment le mot tient à l'idée, après la lecture d'une série de proverbes, on énumère au sujet sans ordre une liste de mots caractéristiques, et on lui demande de dire les phrases dans lesquelles ces mots figuraient.

Nous ne saurions reproduire ici les analyses de Bühler. Voici du moins, très résumées, ses principales conclusions : 1° quand un fait de conscience est particulièrement capable d'éveiller le souvenir, il ne se trouve posséder aucune caractéristique bien déterminée ; — 2° la réapparition du souvenir peut s'effectuer de deux manières : mécaniquement, par simple association de pensées, ou consciemment, et dans ce dernier cas la reproduction du terme cherché n'est pas nécessaire : on peut avoir d'abord certaines notions sur celui-ci (conscience d'une ressemblance, d'un contraste, etc.) et ne connaître qu'ensuite, donc indirectement, le rapport qui le rattache au terme donné ; — 3° lorsqu'on cherche à reproduire une phrase, sa signification peut ou venir après les mots, ou bien être présente tandis qu'il faut chercher les mots.

La première partie du second mémoire de Bühler est consacrée à une étude des rapports conscients que l'on découvre entre les pensées. L'analyse d'un travail de l'esprit n'est pas en effet épuisée par la description des éléments derniers qu'il contient ; nous avons des connaissances d'un autre ordre : nous savons ou croyons savoir, par exemple, si nous sommes dans la bonne voie, si nous nous rapprochons du but ; nous pouvons dire d'une pensée qu'elle s'est produite en nous pour la première fois, ou qu'elle vient de notre mémoire, et comment elle se rattache à celles qui ont précédé. Toutes ces connaissances sont rarement données à part ; elles se trouvent pour ainsi dire entre les pensées. Et elles se présentent sous deux formes :

1° Nous pouvons, par exemple, avoir conscience du rapport de nos pensées à la « donnée » (dont en effet l'influence, démontrée par Binet, Watt et Ach, est un facteur réel, qu'il faut faire entrer en ligne de compte, en outre de l'association, pour expliquer la marche des représentations et des pensées), — ou nous avons conscience des rapports qui relient ces mêmes pensées à d'autres problèmes, à une autre pensée de leur série ou à une pensée extérieure à la série, telle qu'un principe de critique, etc. : dans tous ces cas notre connaissance se caractérise par ce fait qu'elle ne porte pas sur le contenu propre de la pensée, mais n'affirme quelque chose des pensées que comme événements non analysés (*Erlebnisse*). Ces inter-relations fonctionnelles (*Zwischenerlebnisbeziehungen*) nous renseignent sur ce

qui se passe en nous, sans que pour cela un acte particulier de réflexion soit nécessaire. Le sujet n'a pas conscience d'un tel acte; ces rapports lui semblent donnés en même temps que les pensées.

2° Nous pouvons encore connaître des relations entre les pensées, au point de vue de leur objet, par exemple savoir si elles se trouvent dans un rapport d'opposition, ou de principe à conséquence, etc. Ces inter-relations objectives (*Zwiechengegenstandsbezihеungen*) peuvent encore nous être connues sans que nous y soyons spécialement attentifs. — (Quant aux relations grammaticales conscientes, elles formeraient une catégorie intermédiaire.)

Dans le paragraphe suivant Bühler essaye de reconnaître ce qui se passe en nous quand nous comprenons des mots ou des phrases. Pour un logicien, dans la plupart des cas, la réponse est facile : la nouvelle pensée est rattachée à une pensée ancienne plus générale. Mais comment, du point de vue de la psychologie, analyser ce processus? — Les expériences montrent ici, qu'en présence d'une pensée étrangère un peu difficile, nous nous trouvons hésitants : tout d'un coup la compréhension a lieu. Et ce n'est pas la simple présence d'une pensée plus générale qui constitue le phénomène : ce n'est que la conscience de la relation entre celle-ci et celle qu'il faut comprendre qui nous donne cette « lumière », cette « coloration propre », dont les sujets parlent souvent dans le but de caractériser la proposition comprise.

La pensée donnée peut encore s'interpréter à l'aide d'une autre moins générale. — Enfin il est quelquefois possible de parler d'une sorte d'étiquetage de la proposition, ce qui rappelle que mettre un nom sur les choses aide à les reconnaître aisément.

Ici encore, il nous est impossible de suivre Bühler dans les analyses des déclarations de ses sujets, qui l'amènent à dire, d'abord que l'événement caractéristique, lorsque nous parvenons à comprendre, se passe entre un tout et un tout, — ensuite que l'on peut quelquefois parler de degrés dans la compréhension, le sujet déclarant qu'il a saisi le sens superficiel, mais n'a pas pu trouver le sens profond de la phrase.

Tout ce qui précède concerne la compréhension indirecte. — Ne peut-on pas saisir la signification d'une phrase directement? Bühler pense que cela n'est pas impossible, car ses sujets lui ont fait plusieurs reponses de ce genre : « J'ai compris cette pensée simple; rien de plus. » — « Je n'ai rien éprouvé, sinon que je connaissais le sens de la phrase. »

En dernier lieu, Bühler répond aux critiques de Wundt. — Il montre d'abord, en se fondant sur les affirmations de ses sujets eux-mêmes, que Wundt s'est plu à exagérer les effets de la surprise et de la gêne que le sujet ressent parfois. Au bout de quelques essais, l'une et l'autre ont généralement disparu. — Il déclare ensuite que Wundt, n'ayant pas pris la peine de refaire ses expé-

riences, a dû les juger, pour ainsi dire du dehors, et construire *a priori* l'état mental des sujets. A ce propos, il insiste sur ce que l'introspection s'établit toujours après que le processus à décrire a pris fin. Ses sujets, et ceux de Ach, ne croient pas que la reproduction des phénomènes développés dans la conscience soit alors nécessaire; et le fait que nous pouvons nous souvenir de pensées anciennes, sans être obligés de les reproduire au sens propre du mot, confirme de cette manière de voir. — Puis Bühler met en évidence, par les mêmes arguments que Binet, le rôle indispensable que doit jouer l'observation interne du sujet dans les expériences de psychologie. — Il examine enfin une hypothèse émise par Wundt.

Celui-ci dit avoir observé fréquemment, lorsqu'il conçoit une pensée à laquelle il donne ensuite une expression verbale, qu'au foyer de sa conscience, avant qu'apparaisse un mot ou une autre représentation quelconque, se trouve un sentiment, — ce qui s'accorde bien avec les observations faites sur la conscience du rythme. Des ensembles de sons qui peuvent comprendre jusqu'à quatre-vingts éléments rythmiques s'accompagnent en effet d'un sentiment spécial (*Totalgefühl*) qui permet de les reconnaître. De même il y aurait des sentiments logiques, qui envelopperaient en leur donnant une unité tous les éléments de pensée que la phrase analysera. — Bühler se demande donc si chaque pensée a son sentiment propre. Il faudrait, dit-il, répondre par l'affirmative en adoptant la conception de Wundt, et cela ne s'oppose en aucune manière à nos connaissances actuelles sur les sentiments. Mais, d'après Bühler, il est établi qu'on peut décomposer les pensées : il faudrait donc admettre des *Partialgefühle* pour chacun de leurs éléments distincts... Nous ne voyons pas la nécessité de cette conséquence.

Wundt a répliqué, insistant encore sur ce que, dans les expériences du type de celles de l'école de Wurtzbourg « la porte est toute grande ouverte aux illusions de la mémoire ». De plus, dit-il, en présence d'une question difficile, il se produit dans la conscience comme un bourdonnement de pensées. Comment peut-on s'attendre à une réponse précise, étant donné le nombre des associations mises alors en mouvement? Tous ceux qui se sont occupés d'expériences sur le souvenir, même effectuées dans les conditions les plus simples, savent que le rapport entre les dires de l'observateur et ce qu'il a éprouvé réellement peut varier de trois façons : d'abord toutes les impressions éprouvées d'une manière quelque peu obscure disparaissent du souvenir; en second lieu, les erreurs de la mémoire doivent fausser le témoignage dans une proportion qui croît avec la durée du travail mental; et enfin, sous l'influence combinée de ces deux facteurs il se trouve qu'une pensée plus compliquée et de plus longue durée doit paraître contenir moins d'éléments qu'un autre plus simple et de durée plus courte.

Ces vérités, dit Wundt, sont familières à ceux qui se sont occupés, fût-ce une seule fois, des plus simples problèmes sur l'at-

tention et la mémoire; mais, pour Bühler, la conscience est la conscience, et il ne semble pas s'être douté qu'il y a des faits de conscience plus clairs, d'autres plus obscurs, et qu'il existe des différences énormes entre le pouvoir de se souvenir des uns et la faculté de se rappeler les autres. Les erreurs de la mémoire existent tout aussi peu pour lui; il ne se doute pas non plus que concentrer l'attention sur le problème à résoudre peut empêcher d'apprécier nettement les processus qui accompagnent la pensée. Wundt trouve un peu trop simples les jugements de Bühler : partout où le sujet, après avoir résolu un problème, ne peut donner aucun renseignement, rien ne s'est passé pour cet auteur, qui, par contre, suppose que tout ce qui s'est produit au cours d'un travail mental si compliqué qu'on le suppose, — tout cela doit demeurer présent à la conscience de celui qui a effectué ledit travail.

Bühler, toutefois, était parvenu à des faits capables de le faire réfléchir, et, par exemple, au résultat facile à prévoir, qu'une suite de pensées plus longue et plus compliquée semble d'un contenu moins riche qu'une plus courte et plus simple. Mais il préfère considérer cela comme une preuve de sa conception suivant laquelle un processus de pensée est quelque chose de tout spécial, qui ne dépend pas de la richesse de son contenu représentatif.

Il est inutile d'insister sur ce qu'il y a de juste dans ces dernières critiques de Wundt. Certaines d'entre elles sont discutables cependant. Par exemple, on pourrait lui demander comment il sait qu'une question sera plus difficile à résoudre et capable d'engendrer des faits de conscience plus compliqués et plus nombreux. Est-ce par l'observation interne que Wundt se trouve ainsi renseigné? Dans ce cas, elle ne saurait être communément aussi infidèle qu'il le veut. Est-ce par le temps plus long que le sujet emploie pour résoudre le problème donné? Alors, rien n'autorise Wundt à déclarer qu'il s'est sans doute passé plus d'événements dans sa conscience, et que seule une illusion du souvenir peut en faire accuser un nombre moindre. Car enfin, chez un sujet embarrassé, les actes de l'esprit ne pourraient-ils, ne devraient-ils pas, se développer plus péniblement, donc avec plus de lenteur.

En définitive on peut démontrer, croyons-nous, que les critiques de Wundt, dans ce qu'elles ont de fondé, portent sur l'interprétation que Bühler a donnée des témoignages recueillis, mais n'atteignent pas le principe même de ses expériences. On pourrait ajouter que la psychologie est une science dont les résultats ne doivent pas être nécessairement sans valeur au point de vue pratique. — Il est certes intéressant de connaître les réactions d'un sujet, lorsqu'il exécute des gestes très ennuyeux, très fatigants et très simples, et se trouve parfaitement isolé dans une des chambres silencieuses du laboratoire de Leipzig. Mais les expériences de Paris et de Wurtzbourg n'ont pas moins d'intérêt, justement parce qu'elles nous ramènent tout près des conditions de la vie journalière. Comme l'a noté

Bovet, elles font connaître assez profondément, les caractères des sujets que l'on interroge ainsi. Et, pour ce qui est de leur résultat général, Wundt ne pense-t-il pas qu'il peut être utile, ou plaisant, de savoir à peu près ce que tel ou tel individu, à qui l'on a posé une question de tel ou tel ordre, trouvera dans sa conscience après qu'il aura réfléchi et répondu ?

Nous dirons donc, comme Dürr et Bovet, qu'il ne subsiste de la critique de Wundt que l'avertissement d'interpréter les faits avec prudence, en tenant compte des défauts possibles de la mémoire, et en se souvenant que des résultats négatifs n'autorisent pas toujours une conclusion absolue.

Dürr en effet consacre la seconde moitié de son article à répondre aux objections que Wundt avait faites antérieurement. Dans la première, il critique certaines interprétations de Bühler. Von Aster s'est imposé la même tâche. Ce dernier déclare, dans une note, s'accorder avec Dürr sur les points essentiels. — Nous nous bornerons à donner une idée de l'article de Dürr que nous choisissons non seulement parce qu'il est composé avec plus de méthode, mais encore et surtout parce que son auteur a servi de sujet dans les expériences de Bühler.

Dürr considère que le principal résultat de ces expériences n'est pas d'avoir indiqué que des processus psychiques, qui ne sont pas des représentations et ne sont pas non plus des sentiments, se présentent dans notre vie mentale. Bühler, dit-il, se soucie assez peu de constater de nouveau un fait déjà connu, mais veut décrire psychologiquement ces « pensées » dont il savait d'avance qu'elles allaient se produire. On doit donc se demander s'il a atteint son but, et dans le cas d'une réponse négative, s'il pouvait, par sa méthode, y parvenir; enfin, s'il n'y aurait pas une autre méthode capable de mieux conduire au résultat souhaité. Dürr croit que Bühler n'est pas arrivé à une connaissance exacte des processus de la pensée, — que le chemin qu'il a parcouru jusqu'au bout ne saurait y conduire, et qu'il y a une autre méthode, meilleure, pour obtenir des éclaircissements sur l'essence des opérations de l'esprit.

Bühler, on le sait, était parvenu aux conclusions suivantes : les « pensées » ou unités dernières (*Erlebniseinheiten*) de nos événements intellectuels, ne contiennent que des parties qui ne sont pas indépendantes : point de « morceaux », rien que des « moments », des aspects; elles ne possèdent aucune qualité, aucune intensité sensibles; on peut seulement dire qu'elles présentent un degré de clarté, un degré de certitude, et une vivacité en rapport avec l'intérêt psychologique; au point de vue de leur contenu elles seraient donc essentiellement différentes de tout ce qui, en dernière analyse, se ramène à des sensations. Bühler croit néanmoins que l'on peut considérer dans chaque pensée : la détermination de son contenu (*Wasbestimmtheit*), d'une part; de l'autre le rapport à l'objet ou « intention ».

Cette Wasbestimmtheit elle-même comprend plusieurs types : la conscience de la règle (la conscience que l'on a affaire à un cas particulier d'une règle générale), ou bien la conscience d'un rapport, ou encore celle de la place de la pensée que l'on considère, dans telle ou telle suite de phénomènes conscients.

C'est contre cette conception des moments de la pensée que s'élève Dürr : avant tout, dit-il, on peut douter qu'il y ait là de simples produits de l'abstraction, des qualités qui ne peuvent avoir une existence indépendante. L'analyse de Bühler n'isole pas de simples aspects de la pensée, qui en eux-mêmes seraient aussi peu des pensées que la qualité ou l'intensité d'une sensation ne serait cette sensation ; elle ne met pas en évidence des moments abstraits, mais des pensées réelles, qui peuvent se définir objectivement. La manière de voir de Bühler n'a un sens que si, pour diverses « déterminations de contenu » le même « rapport à l'objet », ou si pour divers rapports à l'objet, la même détermination de contenu, peuvent exister, — car une variation indépendante est la condition indispensable pour que ces moments abstraits, qui ne sont pas tout à fait séparables l'un de l'autre, soient reconnus comme distincts. — Tout d'abord, on peut trouver invraisemblable que pour des rapports différents à l'objet, la Wasbestimmtheit soit la même! mais l'inverse semble possible de plusieurs manières. Par exemple, nous pouvons saisir le même objet : 1° dans la représentation d'une perception ; 2° dans celle d'un souvenir ; 3° dans une pensée nue. — Dürr considère toutefois que dans cet exemple, ce qui est indépendamment variable est aussi réellement séparable ; il pense qu'on pourrait le démontrer pour tous les cas analogues. Et il conclut qu'il n'existe point de « déterminations de contenu », qu'il n'y a dans la pensée que des « rapports à l'objet », des « intentions » simples ou complexes. — Il critique ensuite les différents types de Wasbestimmtheit, distingués par Bühler.

D'après lui, les tests de Bühler montrent seulement que la pensée se soucie peu de marcher au pas de parade de la logique formelle : le type que nous offrent les logiciens présente une séparation de pensées qui, dans la pratique, restent toujours contenues l'une dans l'autre : le raisonneur exercé ne tire pas le particulier du général, mais il saisit d'emblée le général, et en lui le particulier. — Et ainsi, la « conscience de la règle » par exemple, ne serait que ce qui se passe en nous lorsque, dans la pratique, nous établissons un syllogisme, une pensée particulière est bien alors d'un seul coup comprise dans une pensée plus générale.

Il n'y aurait donc pas, dans la pensée, de « moments » doués d'une variabilité indépendante, mais incapables de subsister isolément. Et c'est en cela même que se trouverait enfin la caractéristique de la pensée, ce qui la distingue de la représentation, — d'où encore la difficulté de saisir psychologiquement son essence.

Bühler a établi que les pensées ne sont pas des représentations et n'ont rien de commun avec les impressions sensibles. Mais on

se trouve en face d'un nouveau problème : n'y aurait-il pas dans la vie représentative autre chose encore que ce qui se ramène aux sensations ? Si oui, quels liens rattachent les pensées à cette autre chose ? Dürr se range à l'opinion de ceux qui dans la conscience de l'espace, dans celle du temps, de l'identité, de la similitude et de la diversité ; dans la conscience de l'unité d'autre part, reconnaissent un élément distinct des sensations. — Dans cette « conscience des rapports » serait vraiment l'essentiel de la pensée. — Dürr indique enfin les modifications que l'on devrait introduire dans la technique des expériences de Buhler. La place nous fait défaut pour apprécier l'une après l'autre ses affirmations et ses critiques. On peut toutefois lui accorder que les observateurs de Wurtzbourg ont trop cherché ce qu'il y a dans la pensée, le *was*, au lieu de s'occuper du comment, du *wie*, de la pensée, au suje duquel se posent de beaux problèmes.

E. Maigre.

ON MEANING. — **By Pillsbury, Colven, Bolton, Boodin, Baldwin.** — Psychol. Rev., mai 1908, p. 150-197.

C'est une série d'articles très courts qui discutent à des points de vue différents la psychologie de l'image mentale, et surtout les relations existant entre l'image et la signification, le sens, ce que nous appelons quelquefois l'idée. Ces articles contiennent quelques réflexions ingénieuses, mais aucune recherche expérimentale.

H. POINCARÉ. — **L'invention mathématique.** — Rev. du mois, 10 juillet 1908, p. 9-21, et Revue générale des Sciences du 15 juillet 1908.

L'importance de cette conférence n'a échappé à personne, et elle a eu dans le monde philosophique un grand retentissement, tant à cause de l'intérêt présenté par la question traitée, celle de l'invention, qu'à cause de la personnalité de l'auteur, qui est considéré comme un mathématicien inventeur de premier ordre, et qui a par conséquent toute la compétence nécessaire pour traiter un si beau sujet. Ajoutons que les conclusions auxquelles il est arrivé ont séduit beaucoup d'esprits ; car de ses analyses sort une méthode de travail, une véritable pédagogie du travail intellectuel, qui a un grand air de nouveauté. Il n'en fallait pas davantage pour nous décider à reproduire intégralement cette étude. Nous ajouterons en note les réflexions qu'elle nous a suggérées. A partir de ce moment, nous cédons la parole à M. Poincaré.

*
* *

La genèse de l'Invention mathématique est un problème qui doit inspirer le plus vif intérêt au psychologue. C'est l'acte dans lequel

l'esprit humain semble le moins emprunter au monde extérieur, où il n'agit ou ne paraît agir que par lui-même et sur lui-même, de sorte, qu'en étudiant le processus de la pensée géométrique, c'est ce qu'il y a de plus essentiel dans l'esprit humain que nous pouvons espérer atteindre [1].

On l'a compris depuis longtemps, et il y a quelque mois une revue intitulée *l'Enseignement mathématique* et dirigée par MM. Laisant et Fehr, a entrepris une enquête sur les habitudes d'esprit et les méthodes de travail des différents mathématiciens. J'avais arrêté les principaux traits de ma conférence, quand les résultats de cette enquête ont été publiés; je n'ai donc guère pu les utiliser, je me bornerai à dire que la majorité des témoignages confirment mes conclusions; je ne dis pas l'unanimité, car quand on consulte le suffrage universel, on ne peut se flatter de réunir l'unanimité.

Un premier fait doit nous étonner, ou plutôt devrait nous étonner, si nous n'y étions si habitués. Comment se fait-il qu'il y ait des gens qui ne comprennent pas les mathématiques? Si les mathématiques n'invoquent que les règles de la logique, celles qui sont acceptées par tous les esprits bien faits; si leur évidence est fondée sur des principes qui sont communs à tous les hommes et que nul ne saurait nier sans être fou, comment se fait-il qu'il y ait tant de personnes qui y sont totalement réfractaires?

Que tout le monde ne soit pas capable d'invention, cela n'est pas mystérieux. Que tout le monde ne puisse retenir une démonstration qu'il a apprise autrefois, passe encore. Mais que tout le monde ne puisse pas comprendre un raisonnement mathématique au moment où on le lui expose, voilà qui paraît bien surprenant quand on y réfléchit. Et pourtant ceux qui ne peuvent suivre ce raisonnement qu'avec peine sont en majorité; cela est incontestable et l'expérience des maîtres de l'enseignement secondaire ne me contredira certes pas.

Et il y a plus; comment l'erreur est-elle possible en mathématiques? Une intelligence saine ne doit pas commettre de faute de logique, et cependant il y a des esprits très fins, qui ne broncheront pas dans un raisonnement court tel que ceux que l'on a à faire dans les actes ordinaires de la vie, et qui sont incapables de suivre et de répéter sans erreur les démonstrations des mathématiques qui sont plus longues, mais qui ne sont après tout qu'une accumulation de petits raisonnements tout à fait analogues à ceux qu'ils font si facilement. Est-il nécessaire d'ajouter que les bons mathématiciens eux-mêmes ne sont pas infaillibles?

La réponse me semble s'imposer. Imaginons une longue série de syllogismes, et que les conclusions des premiers servent de prémisses aux suivants : nous serons capables de saisir chacun de ces

1. Il est probable que cette considération n'est qu'une petite préparation oratoire, à laquelle l'auteur n'attache pas d'autre importance. Tout est intéressant pour la psychologie, et l'invention d'un mathématicien ne l'est pas nécessairement plus que l'invention d'un dramaturge ou même que le délire d'un aliéné, qui lui aussi constitue une sorte d'invention. A. B.

syllogismes, et ce n'est pas dans le passage des prémisses à la conclusion que nous risquons de nous tromper. Mais entre le moment où nous rencontrons pour la première fois une proposition, comme conclusion d'un syllogisme, et celui où nous la rencontrons comme prémisse d'un autre syllogisme il se sera écoulé parfois beaucoup de temps, on aura déroulé de nombreux anneaux de la chaîne; il peut donc arriver qu'on l'ait oubliée, ou, ce qui est plus grave, qu'on en ait oublié le sens. Il peut donc se faire qu'on la remplace par une proposition un peu différente, ou que tout en conservant le même énoncé, on lui attribue un sens un peu différent, et c'est ainsi qu'on est exposé à l'erreur.

Souvent le mathématicien doit se servir d'une règle : naturellement il a commencé par démontrer cette règle; et au moment où cette démonstration était toute fraîche dans son souvenir il en comprenait parfaitement le sens et la portée, et il ne risquait pas de l'altérer. Mais ensuite il l'a confiée à sa mémoire et il ne l'applique plus que d'une façon mécanique; et alors si la mémoire lui fait défaut, il peut l'appliquer tout de travers. C'est ainsi, pour prendre un exemple simple et presque vulgaire, que nous faisons quelquefois des fautes de calcul parce que nous avons oublié notre table de multiplication.

A ce compte, l'aptitude spéciale aux mathématiques ne serait due qu'à une mémoire très sûre, ou bien à une force d'attention prodigieuse. Ce serait une qualité analogue à celle du joueur de whist, qui retient les cartes tombées; ou bien pour nous élever d'un degré, à celle du joueur d'échecs qui peut envisager un nombre très grand de combinaisons et les garder dans sa mémoire. Tout bon mathématicien devrait être en même temps bon joueur d'échecs, et inversement; il devrait être également un bon calculateur numérique. Certes cela arrive quelquefois, ainsi Gauss était à la fois un géomètre de génie et un calculateur très précoce et très sûr.

Mais il y a des exceptions, ou plutôt je me trompe, je ne puis pas appeler cela des exceptions, sans quoi les exceptions seraient plus nombreuses que les cas conformes à la règle. C'est Gauss, au contraire, qui était une exception. Quant à moi je suis obligé de l'avouer, je suis absolument incapable de faire une addition sans faute. Je serais également un fort mauvais joueur d'échecs; je calculerais bien qu'en jouant de telle façon, je m'expose à tel danger; je passerais en revue beaucoup d'autres coups que je rejetterais pour d'autres raisons, et je finirais par jouer le coup d'abord examiné, ayant oublié dans l'intervalle le danger que j'avais prévu.

En un mot, ma mémoire n'est pas mauvaise, mais elle serait insuffisante pour faire de moi un bon joueur d'échecs. Pourquoi donc ne me fait-elle pas défaut dans un raisonnement mathématique difficile où la plupart des joueurs d'échecs se perdraient? C'est évidemment parce qu'elle est guidée par la marche générale du raisonnement. Une démonstration mathématique n'est pas une simple juxtaposition de syllogismes, ce sont des syllogismes *placés*

dans un certain ordre, et l'ordre dans lequel ces éléments sont placés est beaucoup plus important que ne le sont ces éléments eux-mêmes. Si j'ai le sentiment, l'intuition pour ainsi dire de cet ordre, de façon à percevoir d'un coup d'œil l'ensemble du raisonnement, je ne dois plus craindre d'oublier l'un des éléments, chacun d'eux viendra se placer de lui-même dans le cadre qui lui est préparé, et sans que j'aie à faire aucun effort de mémoire.

Il me semble alors, en répétant un raisonnement appris, que j'aurais pu l'inventer; ou plutôt, même si cela est une illusion, si je ne suis pas assez fort pour créer par moi-même, je le réinvente moi-même, à mesure que je le répète.

On conçoit que ce sentiment, cette intuition de l'ordre mathématique, qui nous fait deviner des harmonies et des relations cachées, ne puissent appartenir à tout le monde. Les uns ne posséderont ni ce sentiment délicat, et difficile à définir, ni une force de mémoire et d'attention au-dessus de l'ordinaire, et alors ils seront absolument incapables de comprendre les mathématiques un peu élevées; c'est le plus grand nombre. D'autres n'auront ce sentiment qu'à un faible degré, mais ils seront doués d'une mémoire peu commune et d'une grande capacité d'attention. Ils apprendront par cœur les détails les uns après les autres, ils pourront comprendre les mathématiques et quelquefois les appliquer, mais ils seront hors d'état de créer. Les autres enfin posséderont à un plus ou moins haut degré l'intuition spéciale dont je viens de parler et alors non seulement ils pourront comprendre les mathématiques, quand même leur mémoire n'aurait rien d'extraordinaire, mais ils pourront devenir créateurs et chercher à inventer avec plus ou moins de succès suivant que cette intuition est chez eux plus ou moins développée [1].

Qu'est-ce, en effet, que l'invention mathématique? Elle ne consiste pas à faire de nouvelles combinaisons avec des êtres mathématiques déjà connus. Cela, n'importe qui pourrait le faire, mais les combinaisons que l'on pourrait faire ainsi seraient en nombre infini, et

1. Il est très juste de remarquer qu'un grand nombre de personnes, même cultivées et intelligentes, ne comprennent rien aux mathématiques. C'est une infirmité que beaucoup de savants dissimulent de leur mieux, tandis que des littérateurs l'exhibent avec une sorte d'ostentation, par exemple l'historien Masson qui eut l'honneur de recevoir Poincaré à l'Académie, et qui déclara qu'il était, en matière de mathématiques, un primaire ; comme si, soit dit en passant, il n'y avait pas beaucoup de mathématiciens dans le monde primaire. Nous attendions avec impatience que Poincaré nous expliquât en quoi consiste la compréhension des mathématiques. Ce qu'il nous explique, c'est que cette compréhension ne dépend ni de la mémoire, ni de l'attention, puisque lui-même n'a rien d'extraordinaire, selon son aveu, comme mémoire et attention. Mais nous ne voyons pas clairement en quoi consiste cette intuition de l'ordre à laquelle il se réfère, comme à la clef du problème. L'étude de la compréhension, malgré des études récentes, est encore à faire : et c'est seulement quand la psychologie en sera connue que nous pourrons conjecturer ce qui manque à ceux qui ne comprennent pas les mathématiques. Ce qui, dès maintenant, apparaît avec évidence, c'est que la compréhension est une sugges-

le plus grand nombre est absolument dépourvu d'intérêt. Inventer, cela consiste précisément à ne pas construire les combinaisons inutiles et qui ne sont qu'une infime minorité. Invénter, c'est discerner, c'est choisir.

Comment doit se faire ce choix, je l'ai expliqué ailleurs; les faits mathématiques dignes d'être étudiés, ce sont ceux qui, par leur analogie avec d'autres faits, sont susceptibles de nous conduire à la connaissance d'une loi mathématique de la même façon que les faits expérimentaux nous conduisent à la connaissance d'une loi physique. Ce sont ceux qui nous révèlent des parentés insoupçonnées entre d'autres faits, connus depuis longtemps, mais qu'on croyait à tort étrangers les uns aux autres.

Parmi les combinaisons que l'on choisira, les plus fécondes seront souvent celles qui sont formées d'éléments empruntés à des domaines très éloignés; et je ne veux pas dire qu'il suffise pour inventer de rapprocher des objets aussi disparates que possible; la plupart des combinaisons qu'on formerait ainsi seraient entièrement stériles; mais quelques-unes d'entre elles, bien rares, sont les plus fécondes de toutes.

Inventer, je l'ai dit, c'est choisir; mais le mot n'est peut-être pas tout à fait juste, il fait penser à un acheteur à qui on présente un grand nombre d'échantillons et qui les examine l'un après l'autre de façon à faire son choix. Ici les échantillons seraient tellement nombreux qu'une vie entière ne suffirait pas pour les examiner. Ce n'est pas ainsi que les choses se passent. Les combinaisons stériles ne se présenteront même pas à l'esprit de l'inventeur. Dans le champ de sa conscience n'apparaîtront jamais que des combinaisons réellement utiles, et quelques autres qu'il rejettera, mais qui participent un peu des caractères des combinaisons utiles. Tout se passe comme si l'inventeur était un examinateur du deuxième degré qui n'aurait plus à interroger que les candidats déclarés admissibles après une première épreuve [1].

tion d'idées qui se fait en grande partie dans l'inconscient. Lorsque nous écoutons une phrase compliquée, et que nous en saisissons le sens, ce sens doit résulter d'abord de la signification spéciale de chaque mot de la phrase, et ensuite des actions et réactions très nombreuses que chaque signification exerce sur les autres : mais d'ordinaire, nous ne percevons pas le détail, nous ne nous occupons ni du sens de chaque mot, ni de l'influence de chaque mot sur l'ensemble; nous saisissons la phrase comme un tout, et il s'en dégage un sens qui nous apparait aussi comme un tout. Le travail d'analyse, s'il a lieu, se passe dans l'inconscient; notre conscience ne saisit que la synthèse. En faisant cette remarque, je ne prétends nullement expliquer la compréhension, car on n'explique rien en faisant intervenir le *Deus ex machinâ* de l'inconscient; mais je veux simplement dire que si le phénomène de l'incompréhension est si difficile à analyser, c'est parce que c'est la règle qu'il se fait sans le concours de la conscience. A. B.

1. Cette image est d'une admirable justesse. Évidemment, inventer c'est choisir. Dans un article publié ici même, avec le Dr Simon, sur le mécanisme du développement de la pensée (t. XV, p. 1), nous avons été

Mais ce que j'ai dit jusqu'ici, c'est ce qu'on peut observer ou inférer, en lisant des géomètres, à la condition de faire cette lecture avec quelque réflexion.

Il est temps de pénétrer plus avant et de voir ce qui se passe dans l'âme même du mathématicien. Pour cela, je crois que ce que j'ai de mieux à faire, c'est de rappeler des souvenirs personnels. Seulement je vais me circonscrire et vous raconter seulement comment j'ai écrit mon premier mémoire sur les *fonctions fuchsiennes*. Je vous demande pardon, je vais employer quelques expressions techniques; mais elles ne doivent pas vous effrayer, vous n'avez aucun besoin de les comprendre. Je dirai, par exemple, j'ai trouvé la démonstration de tel théorème dans telles circonstances, ce théorème aura un nom barbare, que beaucoup d'entre vous ne connaîtront pas, mais cela n'a aucune importance; ce qui est intéressant pour le psychologue, ce n'est pas le théorème, ce sont les circonstances.

Depuis quinze jours, je m'efforçais de démontrer qu'il ne pouvait exister aucune fonction analogue à ce que j'ai appelé depuis les fonctions *fuchsiennes*; j'étais alors fort ignorant; tous les jours, je m'asseyais à ma table de travail, j'y passais une heure ou deux, j'essayais un grand nombre de combinaisons et je n'arrivais à aucun résultat. Un soir, je pris du café noir contrairement à mon habitude, je ne pus m'endormir : les idées surgissaient en foule; je les sentais comme se heurter, jusqu'à ce que deux d'entre elles s'accrochassent pour ainsi dire pour former une combinaison stable. Le matin, j'avais établi l'existence d'une classe de fonctions *fuchsiennes*, celles qui dérivent de la série hypergéométrique; je n'eus plus qu'à rédiger les résultats, ce qui ne me prit que quelques heures [1].

Je voulus ensuite représenter ces fonctions par le quotient de deux séries; cette idée fut parfaitement consciente et réfléchie; l'analogie avec les fonctions elliptiques me guidait. Je me demandai quelles devaient être les propriétés de ces séries si elles existaient, et j'arrivai sans difficulté à former les séries que j'ai appelées *thétafuchsiennes* [2].

amenés à dire que la sélection consiste dans le choix d'états de conscience de plus en plus appropriés au but; nous avons dit en outre que le cercle du choix est bien plus circonscrit qu'on ne suppose, limité sans cesse par la *direction* et la *censure*. C'est la même pensée que Poincaré exprime ici, mais en termes tout différents. A. B.

1. C'est le premier exemple d'invention; il est malheureusement décrit en termes un peu vagues : nuit d'insomnie, et le lendemain travail de découverte, qui se fait très facilement. Est-ce l'inconscient de la nuit qui a préparé le travail? C'est une première explication. Est-ce le repos de la nuit qui en conférant au cerveau un état favorable de fraîcheur lui a permis de travailler vite et bien? Rien ne contredit cette seconde affirmation. Laissons donc ce cas de côté. A. B.

2. Ceci est un exemple très net de travail conscient se faisant sous l'influence d'une idée consciente et réfléchie. C'est l'invention produite par un travail conscient, dont le cas le plus banal est aussi le cas le plus compréhensible. A. B.

A ce moment, je quittai Caen, que j'habitais alors, pour prendre part à une course géologique entreprise par l'École des Mines. Les péripéties du voyage me firent oublier mes travaux mathématiques; arrivés à Coutances, nous montâmes dans un omnibus pour je ne sais quelle promenade; au moment où je mettais le pied sur le marchepied, l'idée me vint, sans que rien dans mes pensées antérieures parût m'y avoir préparé, que les transformations dont j'avais fait usage pour définir les fonctions *fuchsiennes* étaient identiques à celles de la géométrie non euclidienne. Je ne fis pas la vérification; je n'en aurais pas eu le temps puisque, à peine assis dans l'omnibus, je repris la conversation commencée, mais j'eus tout de suite une entière certitude. De retour à Caen, je vérifiai le résultat à tête reposée pour l'acquit de ma conscience [1].

Je me mis alors à étudier des questions d'arithmétique sans grand résultat apparent et sans soupçonner que cela pût avoir le moindre rapport avec mes recherches antérieures. Dégoûté de mon insuccès, j'allai passer quelques jours au bord de la mer, et je pensai à tout autre chose. Un jour, en me promenant sur une falaise, l'idée me vint, toujours avec les mêmes caractères de brièveté, de soudaineté, et de certitude immédiate, que les transformations arithmétiques des formes quadratiques ternaires indéfinies étaient identiques à celles de la géométrie non euclidienne.

Étant revenu à Caen, je réfléchis sur ce résultat; et j'en tirai les conséquences; l'exemple des formes quadratiques me montrait qu'il y avait des groupes *fuchsiens* autres que ceux qui correspondent à la série hypergéométrique; je vis que je pouvais leur

1. Encore un exemple net : le travail est précédé par l'apparition brusque, inattendue, émouvante, d'une idée qui contient tout le travail en germe, et est accompagnée de la conviction que l'on est dans la bonne voie : c'est ce que Beaunis a appelé une *idée-mère*, et l'expression me paraît tellement heureuse que je propose de la conserver. Pour peu qu'on s'observe, on s'apercoit qu'on est de temps en temps illuminé par une idée-mère. Celle-ci est si riche qu'il faut même quelque temps pour en voir tout le contenu; et si on se met à travailler dessus avec conscience, on la dévide comme un cocon de ver à soie : dans ce dévidage, on n'invente rien, on ne fait que de la logique. Je vais en citer un exemple personnel; il ne s'agit pas d'invention, mais de mémoire : certaines idées-mères sont des souvenirs. Un jour, j'avais lu un des contes que publie le journal : *le Petit Parisien*. Par amusement je cherchais le lendemain à me rappeler l'histoire et je n'y parvenais pas facilement. J'ai noté toutes les étapes de la résurrection de mon souvenir. A force de m'appliquer, j'eus d'abord une représentation visuelle, mais très faible, de la colonne du journal qui était remplie par le conte. Je vis à peu près l'endroit où était cette colonne, je me rappelai aussi, je vis qu'il y avait une colonne et demie, et que la demi-colonne se terminait au milieu du journal. Puis, pendant quelque temps, je n'appris rien de nouveau. J'attendais, rien ne venait. Ensuite j'eus le sentiment très vif que ce conte était très médiocre, peu intéressant, et que l'auteur n'avait pas réussi à inventer une fin convenable; c'est en effet par le dénouement que pèchent la plupart des petites nouvelles. A ce moment, je ne pouvais pas dire un mot du sujet, je le désapprouvais, ou plutôt je me rappelais mon sentiment de désapprobation sans

appliquer la théorie des séries *thétafuchsiennes* et que, par conséquent, il existait des fonctions *fuchsiennes* autres que celles qui dérivent de la série hypergéométrique, les seules que je connusse jusqu'alors. Je me proposai naturellement de former toutes ces fonctions; j'en fis un siège systématique et j'enlevai l'un après l'autre tous les ouvrages avancés; il y en avait un cependant qui tenait encore et dont la chute devait entraîner celle du corps de place. Mais tous mes efforts ne servirent d'abord qu'à me mieux faire connaître la difficulté, ce qui était déjà quelque chose. Tout ce travail fut parfaitement conscient.

Là-dessus je partis pour le Mont-Valérien où je devais faire mon service militaire; j'eus donc des préoccupations très différentes. Un jour, en traversant le boulevard, la solution de la difficulté qui m'avait arrêté m'apparut tout à coup. Je ne cherchai pas à l'approfondir immédiatement, et ce fut seulement après mon service que je repris la question. J'avais tous les éléments, je n'avais qu'à les rassembler et à les ordonner. Je rédigeai donc mon mémoire définitif d'un trait et sans aucune peine [1].

Je me bornerai à cet exemple unique, il est inutile de les multiplier; en ce qui concerne mes autres recherches, j'aurais à vous faire des récits tout à fait analogues; et les observations rapportées par d'autres mathématiciens dans l'enquête de *l'Enseignement mathématique* ne pourraient que les confirmer.

Ce qui vous frappera tout d'abord ce sont ces apparences d'illumination subite, signes manifestes d'un long travail inconscient antérieur; le rôle de ce travail inconscient dans l'invention mathématique me paraît incontestable, et on en trouverait des traces

pouvoir le justifier, ou le raccrocher à un élément intellectuel quelconque. Il y eut encore un temps d'arrêt, pendant lequel rien ne vint. Puis, brusquement, tout à coup, comme par illumination, ma conscience fut bouleversée; il me vint à l'esprit un mot, celui de homard, et en même temps j'eus le sentiment que je me rappelais le conte tout entier, et que j'aurais pu le raconter d'un bout à l'autre. Le mot homard s'y rattachait étroitement, il était question de cela dans le conte, et le homard en formait le pivot. J'avais donc à la fois dans ma pensée un mot, et un sentiment de me rappeler le conte entier; ce sentiment était accompagné d'une certitude absolue. Était-ce un sentiment? Ou bien s'y mêlait-il quelque image? Je serais bien embarrassé de le dire. Je crois plutôt qu'outre ce sentiment, je sentais des images prêtes à jaillir : j'avais sous la main comme un empilement d'images, quelque chose qui ne demandait qu'à se développer. C'est bien là, je crois une idée-mère. A propos de l'effort, Bergson a décrit, mais sous un autre nom, ces idées-mères, et pour exprimer tout ce qu'elles contiennent à l'état de puissance, il a employé une bien jolie comparaison : faites une section dans une pyramide, près de la base; cette section renfermera les angles et les côtés du solide coupé; faites la section près du sommet; dans la section, tous les angles et tous les côtés, avec leurs propriétés caractéristiques, restent encore inclus. Maintenant faites la section au sommet même, on n'a plus qu'un point, mais dans ce point la pyramide est comme résumée. Ainsi se présente l'idée-mère : elle est une inclusion, un bouton, un germe. A. B.

1. Encore un exemple d'invention par idée-mère. A. B.

dans d'autres cas où il est moins évident. Souvent quand on travaille une question difficile, on ne fait rien de bon la première fois qu'on se met à la besogne; ensuite on prend un repos plus ou moins long, et on s'assoit de nouveau devant sa table. Pendant la première demi-heure on continue à ne rien trouver et puis tout à coup l'idée décisive se présente à l'esprit. On pourrait dire que le travail conscient a été plus fructueux parce qu'il a été interrompu et que le repos a rendu à l'esprit sa force et sa fraîcheur. Mais il est plus probable que ce repos a été rempli par un travail inconscient, et que le résultat de ce travail s'est révélé ensuite au géomètre, tout à fait comme dans les cas que j'ai cités; seulement la révélation, au lieu de se faire jour pendant une promenade ou un voyage, s'est produite pendant une période de travail conscient, mais indépendamment de ce travail qui joue tout au plus un rôle de déclanchement; comme s'il était l'aiguillon qui aurait excité les résultats déjà acquis pendant le repos, mais restés inconscients, à revêtir la forme consciente [1].

Il y a une autre remarque à faire au sujet des conditions de ce travail inconscient; c'est qu'il n'est possible et en tout cas qu'il n'est fécond que s'il est d'une part précédé, et d'autre part suivi d'une période de travail conscient. Jamais (et les exemples que je vous ai cités le prouvent déjà suffisamment) ces inspirations subites ne se produisent qu'après quelques jours d'efforts volontaires, qui ont paru absolument infructueux et où l'on a cru ne rien faire de bon, où il semble qu'on a fait totalement fausse route. Ces efforts n'ont donc pas été aussi stériles qu'on le pense, ils ont mis en branle la machine inconsciente et sans eux elle n'aurait pas marché et elle n'aurait rien produit [2].

1. Il y a ici une hypothèse. Poincaré suppose que la révélation que nous avons appelée l'*idée-mère* est le produit d'un travail inconscient. C'est possible dans certains cas, mais ce n'est pas absolument certain. Il est tout aussi possible que l'apparition de l'idée-mère résulte d'un repos cérébral, ou tout à la fois d'un travail inconscient et d'un repos cérébral. En ce qui me concerne, j'ai constaté de la façon la plus nette que mes idées-mères me viennent le plus souvent le matin, un quart d'heure ou une demi-heure après le réveil, au moment où je me livre aux actes automatiques de la toilette; et mon travail de la journée consiste le plus souvent à extraire le contenu de ces idées-mères à apparition matinale. Il faudrait avoir beaucoup de documents pour pouvoir regarder dans l'intérieur des idées-mères, et savoir si réellement elles supposent un long travail subconscient, ou si au contraire, elles ne peuvent pas résulter d'une intuition immédiate, mais très heureuse, d'une actualisation très courte de l'intelligence. Je penche plutôt vers cette seconde solution. A. B.

2. Il ressort de ces faits une conclusion pédagogique dont l'importance ne peut être assez appréciée : c'est que lorsqu'on veut faire un travail profitable, il ne faut pas fatiguer son cerveau « en y pensant toujours », comme disait ou aurait dit Newton; cette méthode de longue patience et d'efforts continus est détestable, et nous devons la repousser, bien que nos maîtres nous aient appris autrefois à l'admirer, et aient brûlé de l'encens devant elle. Ce qu'il faut, c'est, comme Beaunis l'a indiqué si clairement, travailler jusqu'à un certain point, ne pas dépasser la fatigue, puis arrêter

La nécessité de la seconde période de travail conscient, après l'inspiration, se comprend mieux encore. Il faut mettre en œuvre les résultats de cette inspiration, en déduire les conséquences immédiates, les ordonner, rédiger les démonstrations. Mais surtout il faut les vérifier. Je vous ai parlé du sentiment de certitude absolue qui accompagne l'inspiration; dans les cas cités, ce sentiment n'était pas trompeur, et le plus souvent il en est ainsi; mais il faut se garder de croire que ce soit une règle sans exception; souvent ce sentiment nous trompe sans pour cela être moins vif et on ne s'en aperçoit que quand on cherche à mettre la démonstration sur pied. J'ai observé surtout le fait pour les idées qui me sont venues le matin ou le soir dans mon lit, dans un état semi-hypnagogique.

Tels sont les faits, et voici maintenant les réflexions qu'ils nous imposent. Le moi inconscient, ou, comme on dit, le moi subliminal joue un rôle capital dans l'invention mathématique, cela résulte de tout ce qui précède. Mais on considère d'ordinaire le moi subliminal comme purement automatique. Or nous avons vu que le travail mathématique n'est pas un simple travail mécanique, qu'on ne saurait le confier à une machine, quelque perfectionnée qu'on la suppose. Il ne s'agit pas seulement d'appliquer des règles, de fabriquer le plus de combinaisons possibles d'après certaines lois fixes. Les combinaisons ainsi obtenues seraient extrêmement nombreuses, inutiles et encombrantes. Le véritable travail de l'inventeur consiste à choisir entre ces combinaisons, de façon à éliminer celles qui sont inutiles ou plutôt à ne pas se donner la peine de les faire. Et les règles qui doivent guider ce choix sont extrêmement fines et délicates, il est à peu près impossible de les énoncer dans un langage précis; elles se sentent plutôt qu'elles ne se formulent; comment dans ces conditions imaginer un crible capable de les appliquer mécaniquement?

Et alors une première hypothèse se présente à nous; le moi subliminal n'est nullement inférieur au moi conscient; il n'est pas purement automatique, il est capable de discernement, il a du tact, de la délicatesse; il sait choisir, il sait deviner. Que dis-je? Il sait mieux deviner que le moi conscient, puisqu'il réussit là où celui-ci avait échoué. En un mot le moi subliminal n'est-il pas supérieur au moi conscient? Vous comprenez toute l'importance de cette question. M. Boutroux, dans une conférence faite ici même il y a deux mois, vous a montré comment elle s'était posée à lui dans des occasions toutes différentes et quelles conséquences entraînerait une réponse affirmative.

brusquement le travail, soit par le repos complet, si on est assez habile pour pouvoir se reposer, soit par un changement d'occupation. Puis on attend; et au bout d'une période plus ou moins longue, qui est remplie soit par un travail inconscient, soit par une restauration des forces psychiques — car les deux hypothèses, nous le répétons, sont également défendables — il arrive un moment où la solution cherchée se présente d'elle-même. A. B.

Cette réponse affirmative nous est-elle imposée par les faits que je viens de vous exposer? J'avoue que pour ma part je ne l'accepterais pas sans répugnance. Revoyons donc les faits et cherchons s'ils ne comporteraient pas une autre explication.

Il est certain que les combinaisons qui se présentent à l'esprit dans une sorte d'illumination subite après un travail inconscient un peu prolongé, sont généralement des combinaisons utiles et fécondes, qui semblent le résultat d'un premier triage. S'ensuit-il que le moi subliminal, ayant deviné par une intuition délicate que ces combinaisons pouvaient être utiles, n'a formé que celles-là, ou bien en a-t-il formé beaucoup d'autres qui étaient dépourvues d'intérêt et qui sont demeurées inconscientes?

Dans cette seconde manière de voir, toutes les combinaisons se formeraient par suite de l'automatisme du moi subliminal, mais seules, celles qui seraient intéressantes pénétreraient dans le champ de la conscience. Et cela est encore très mystérieux. Quelle est la cause qui fait que, parmi les mille produits de notre activité inconsciente, il y en a qui sont appelés à franchir le seuil tandis que d'autres restent en deçà? Est-ce un simple hasard qui leur confère ce privilège? Évidemment non; parmi toutes les excitations de nos sens, par exemple, les plus intenses seules retiendront notre attention, à moins que cette attention n'ait été attirée sur elles par d'autres causes. Plus généralement, les phénomènes inconscients privilégiés, ceux qui sont susceptibles de devenir conscients, ce sont ceux qui, directement ou indirectement, affectent le plus profondément notre sensibilité.

On peut s'étonner de voir invoquer la sensibilité à propos de démonstrations mathématiques qui, semble-t-il, ne peuvent intéresser que l'intelligence. Ce serait oublier le sentiment de la beauté mathématique, de l'harmonie des nombres et des formes, de l'élégance géométrique. C'est un véritable sentiment esthétique que tous les vrais mathématiciens connaissent. Et c'est bien là de la sensibilité.

Or, quels sont les êtres mathématiques auxquels nous attribuons ce caractère de beauté et d'élégance et qui sont susceptibles de développer en nous une sorte d'émotion esthétique? Ce sont ceux dont les éléments sont harmonieusement disposés de façon que l'esprit puisse sans effort en embrasser l'ensemble tout en pénétrant les détails. Cette harmonie est à la fois une satisfaction pour nos besoins esthétiques et une aide pour l'esprit qu'elle soutient et qu'elle guide. Et en même temps, en mettant sous nos yeux un tout bien ordonné, elle nous fait pressentir une loi mathématique. Or, nous l'avons dit plus haut, les seuls faits mathématiques dignes de retenir notre attention et susceptibles d'être utiles, sont ceux qui peuvent nous faire connaître une loi mathématique. De sorte que nous arrivons à la conclusion suivante. Les combinaisons utiles, ce sont précisément les plus belles, je veux dire celles qui peuvent le mieux charmer cette sensibilité spéciale que tous les mathéma-

ticiens connaissent, mais que les profanes ignorent au point qu'ils sont souvent tentés d'en sourire.

Qu'arrive-t-il alors? Parmi les combinaisons en très grand nombre que le moi subliminal a aveuglément formées, presque toutes sont sans intérêt et sans utilité, mais par cela même elles sont sans action sur la sensibilité esthétique; la conscience ne les connaîtra jamais; quelques-unes seulement sont harmonieuses, et par suite à la fois utiles et belles, elles seront capables d'émouvoir cette sensibilité spéciale du géomètre dont je viens de vous parler, et qui, une fois excitée, appellera sur elles notre attention, et leur donnera ainsi l'occasion de devenir conscientes.

Ce n'est là qu'une hypothèse, et cependant voici une observation qui pourrait la confirmer; quand une illumination subite envahit l'esprit du mathématicien, il arrive le plus souvent qu'elle ne le trompe pas; mais il arrive aussi quelquefois, je l'ai dit, qu'elle ne supporte pas l'épreuve d'une vérification; eh bien, on remarque presque toujours que cette idée fausse, si elle avait été juste, aurait flatté notre instinct naturel de l'élégance mathématique.

Ainsi, c'est cette sensibilité esthétique spéciale, qui joue le rôle du crible délicat dont je parlais plus haut, et cela fait comprendre assez pourquoi celui qui en est dépourvu ne sera jamais un véritable inventeur.

Toutes les difficultés n'ont pas disparu cependant; le moi conscient est étroitement borné; quant au moi subliminal, nous n'en connaissons pas les limites et c'est pourquoi nous ne répugnons pas trop à supposer qu'il a pu former en peu de temps plus de combinaisons diverses que la vie entière d'un être conscient ne pourrait en embrasser. Ces limites existent cependant; est-il vraisemblable qu'il puisse former toutes les combinaisons possibles dont le nombre effrayerait l'imagination? cela semblerait nécessaire néanmoins, car s'il ne se produit qu'une partie de ces combinaisons, et s'il le fait au hasard, il y aura bien peu de chances pour que la *bonne*, celle qu'on doit choisir, se trouve parmi elle [1].

Peut-être faut-il chercher l'explication dans cette période de travail conscient préliminaire qui précède toujours tout travail inconscient fructueux. Qu'on me permette une comparaison grossière. Représentons-nous les éléments futurs de nos combinai-

1. Il ne faut pas se dissimuler que la masse principale de cette explication n'est qu'une conjecture, malgré la finesse bien observée des détails qui l'accompagnent. C'est une conjecture de penser que le subliminal travaille automatiquement, en aveugle. Pourquoi ne serait-il pas, chez certains individus, aussi intelligent que le moi conscient? C'est une conjecture encore plus forte de supposer que le subliminal a la patience d'essayer toutes les combinaisons possibles, qu'il va par conséquent au hasard, puis que lorsqu'il met la main sur la bonne combinaison, il en jaillit tout à coup un sentiment de satisfaction esthétique, qui arrête l'attention sur cette combinaison, la retient et la fait entrer dans une phase de vie consciente. Cela paraît hautement invraisemblable, presque

sons comme quelque chose de semblable aux atomes crochus d'Épicure. Pendant le repos complet de l'esprit ces atomes sont immobiles, ils sont pour ainsi dire accrochés au mur : ce repos complet peut donc se prolonger indéfiniment sans que ces atomes se rencontrent, et par conséquent sans qu'aucune combinaison puisse se produire entre eux.

Au contraire, pendant une période de repos apparent et de travail inconscient, quelques-uns d'entre eux sont détachés du mur et mis en mouvement. Ils sillonnent dans tous les sens l'espace, j'allais dire la pièce où ils sont enfermés, comme pourrait le faire, par exemple, une nuée de moucherons, ou si vous préférez une comparaison plus savante, comme le font les molécules gazeuses dans la théorie cinétique des gaz. Leurs chocs mutuels peuvent alors produire des combinaisons nouvelles.

Quel va être le rôle du travail conscient préliminaire? C'est évidemment de mobiliser quelques-uns de ces atomes, de les décrocher du mur et de les mettre en branle. On croit qu'on n'a rien fait de bon parce qu'on a remué ces éléments de mille façons diverses pour chercher à les assembler et qu'on n'a pu trouver d'assemblage satisfaisant. Mais, après cette agitation qui leur a été imposée par notre volonté, ces atomes ne rentrent pas dans leur repos primitif. Ils continuent librement leur danse.

Or notre volonté ne les a pas choisis au hasard, elle poursuivait un but parfaitement déterminé; les atomes mobilisés ne sont donc pas des atomes quelconques; ce sont ceux dont on peut raisonnablement attendre la solution cherchée. Les atomes mobilisés vont alors subir des chocs, qui les feront entrer en combinaison, soit entre eux, soit avec d'autres atomes restés immobiles, et qu'ils seront venus heurter dans leur course. Je vous demande pardon encore une fois, ma comparaison est bien grossière, mais je ne sais trop comment je pourrais faire comprendre autrement ma pensée.

Quoi qu'il en soit, les seules combinaisons qui ont chance de se former, ce sont celles où l'un des éléments au moins est l'un de ces atomes librement choisis par notre volonté. Or, c'est évidemment parmi elles que se trouve ce que j'appelais tout à l'heure la *bonne combinaison*. Peut-être y a-t-il là un moyen d'atténuer ce qu'il y avait de paradoxal dans l'hypothèse primitive [1].

Autre observation. Il n'arrive jamais que le travail inconscient

absurde. Nous préférons attribuer à l'inconscient le même flair que nous reconnaissons au conscient. Il n'est pas nécessaire de passer en revue toutes les combinaisons pour trouver la bonne; il y a des combinaisons que la censure rejette à priori. Je cherche par exemple un nom de plante : après recherche, je trouve. Mais je n'ai pas eu à choisir entre les cent mille mots de la langue française. Il y a eu sélection, systématisation, et cela s'est fait en dehors de ma conscience, quoique au milieu d'un processus conscient. Le même mécanisme peut bien jouer dans les moments où le processus est entièrement inconscient. A. B.

1. Le caractère hautement artificiel de cette hypothèse ne peut échapper à personne. A. B.

nous fournisse *tout fait* le résultat d'un calcul un peu long, où l'on n'a qu'à appliquer des règles fixes. On pourrait croire que le moi subliminal, tout automatique, est particulièrement apte à ce genre de travail qui est en quelque sorte exclusivement mécanique. Il semble qu'en pensant le soir aux facteurs d'une multiplication, on pourrait espérer trouver le produit tout fait à son réveil, ou bien encore qu'un calcul algébrique, une vérification, par exemple, pourrait se faire inconsciemment. Il n'en est rien, l'observation le prouve. Tout ce qu'on peut espérer de ces inspirations, qui sont les fruits du travail inconscient, ce sont des points de départ pour de semblables calculs; quant aux calculs eux-mêmes, il faut les faire dans la seconde période de travail conscient, celle qui suit l'inspiration; celle où l'on vérifie les résultats de cette inspiration et où l'on en tire les conséquences. Les règles de ces calculs sont strictes et compliquées; elles exigent la discipline, l'attention, la volonté et par suite la conscience. Dans le moi subliminal, règne au contraire, ce que j'appellerais la liberté, si l'on pouvait donner ce nom à la simple absence de discipline et au désordre né du hasard. Seulement ce désordre même permet des accouplements inattendus[1].

Je ferai une dernière remarque; quand je vous ai exposé plus haut quelques observations personnelles, j'ai parlé d'une nuit d'excitation, où je travaillais comme malgré moi : les cas où il en est ainsi sont fréquents, et il n'est pas nécessaire que l'activité cérébrale anormale soit causée par un excitant physique comme dans celui que j'ai cité. Eh bien, il semble que, dans ces cas, on

1. Après des hypothèses qui me paraissent inadmissibles, voici une observation d'un intérêt capital. L'inconscient, dit Poincaré, ne fournit pas le produit d'une multiplication, il ne fournit que des points de départ. L'auteur dit encore qu'il consiste en *accouplements inattendus*. Cette dernière expression est à retenir, car j'y vois une conclusion, un résumé, une synthèse de toute la théorie; et si cette synthèse semble avoir échappé à Poincaré, c'est qu'il n'a pas regardé d'assez près les idées-mères. L'idée-mère de la découverte me paraît consister en une comparaison inattendue, un accrochement de deux idées qui jusque-là étaient restées indépendantes; or, ce rapprochement, à mon avis toujours, n'exige point un travail subconscient, ou du moins n'en résulte pas, n'en est pas le total. Ce n'est pas un point d'arrivée, une conclusion, c'est un point de départ. Le travail qui a précédé, qu'il ait été conscient ou non, a consisté à exciter les idées pouvant s'accrocher, et à faire déjà un choix, une limitation dans ces idées : et c'est là la caractéristique de tout travail mental : choisir et préparer, faciliter le choix en le limitant. L'inconscient n'ajoute rien à ce travail préparatoire, et n'en enlève rien. Puis, tout à coup, le rapprochement fécond se fait; et si ce rapprochement fécond nous paraît être une illumination, ce n'est nullement à cause de la qualité intrinsèque des idées en jeu, ni de la valeur du rapport saisi : c'est parce que nous avons aussitôt le sentiment intellectuel que nous venons de trouver quelque chose d'extrêmement utile, et que nous voyons en raccourci toutes les conséquences. De là cette émotion de surprise, cette joie qui accompagne l'éclosion de l'idée, ce petit « toc-toc » dont parlait Gœthe. Ici, Poincaré a parfaitement raison : c'est ce sentiment qui met hors de pair le rapprochement qu'on vient de trouver, et qui en assure la survie. A. B.

assiste soi-même à son propre travail inconscient, qui est devenu partiellement perceptible à la conscience surexcitée et qui n'a pas pour cela changé de nature. On se rend alors vaguement compte de ce qui distingue les deux mécanismes ou, si vous voulez les méthodes de travail des deux « moi ». Et les observations psychologiques que j'ai pu faire ainsi me semblent confirmer dans leurs traits généraux les vues que je viens d'émettre.

Certes elles en ont bien besoin, car elles sont et restent malgré tout bien hypothétiques : l'intérêt de la question est si grand pourtant que je ne me repens pas de vous les avoir soumises[1].

Henri Poincaré.

G. STÖRRING. — **Experimentelle Untersuchungen über einfache Schlussprozesse** (*Recherches expérimentales sur le mécanisme de la déduction dans quelques cas simples*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. XI (p. 1-127).

Ce sont des expériences sur le raisonnement, effectuées par la méthode de Marbe. Pour réaliser des conditions aussi simples que possible, l'auteur, se bornant à l'étude des syllogismes catégoriques, a de plus opéré avec des lettres au lieu de concepts. — La réponse ne devait être faite qu'avec la conscience de l'absolue certitude; le sujet était d'ailleurs averti qu'on ne demandait pas de réagir le plus tôt possible. On lui présentait les prémisses de la même manière que dans les expériences de Cordes : il était assis dans un espace entouré d'étoffe noire et où pénétrait un tube prismatique à travers lequel il pouvait lire ce qui était écrit sur une étiquette placée horizontalement à 30 cm., la direction du regard se trouvant la même que dans la lecture d'un livre. Un rideau pouvait masquer l'ouverture du tube la plus éloignée des yeux. L'étiquette demeurait visible jusqu'à la fin de la réponse.

Elle portait, par exemple : T est à gauche de B, K est à gauche de T, donc... Le temps qui séparait le début de l'exposition de celui de la réponse était noté. Pendant qu'il prononçait cette dernière, le sujet ne devait pas s'observer; cependant on lui recommandait parfois de s'intéresser à l'une ou l'autre phase de sa réaction, et Störring dit s'être bien trouvé du conseil donné par Külpe, de rendre dans chaque expérience les sujets attentifs à telle ou telle particularité. — Quant à l'interrogatoire dont il faisait suivre la réponse, l'auteur a pris toutes les précautions d'usage pour ne pas

1. Résumons brièvement notre manière de voir. L'invention peut se passer de l'inconscient, à notre avis, et l'inconscient, quand il agit, agit de la même manière que le travail conscient, par préparation des idées à combiner, et limitation de leur nombre. L'invention n'est pas un résultat d'un travail antérieur, conscient ou non; mais elle se produit, grâce à cette préparation antérieure, ce qui est tout différent : enfin, elle se compose de deux choses : union de deux idées, et sentiment très vif de la fécondité de cette union. A. B.

suggérer son propre point de vue; il n'a pas oublié qu'il est impossible d'approfondir plus d'un point dans une seule expérience, car, lorsqu'on envisage un fait de conscience sous un certain rapport, ses autres aspects s'effacent toujours plus ou moins. — La répétition d'expériences analogues, qui mettent au jour les diverses faces d'un phénomène, oblige à faire porter l'attention sur toutes les circonstances du processus envisagées par ordre. Et cela suffit amplement pour maintenir constante la durée de la réaction (qui d'ordinaire tend à devenir plus courte lorsqu'on répète des expériences du même genre).

Pour ce qui est des relations spatiales du type cité plus haut, Störing a trouvé que la conclusion se produit avec la même facilité que si elle était lue. Pour celles d'un type plus compliqué, par exemple : S est à gauche de D, R est à droite de D, donc..., le processus, comme on le devine, devient moins simple. Nous ne saurions entrer ici dans l'analyse des différents cas considérés. L'auteur étudie de même les syllogismes ayant trait à des relations de temps, à des rapports de subordination et de grandeur. — L'article contient des remarques assez intéressantes. Mais aucun résultat général ne paraît s'en dégager. E. M.

E. TASSY. — **Ideativer Erethismus.** — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. X (p. 105-133).

L'analogie ne serait pas un luxe intellectuel et un simple auxiliaire du jugement. Il faudrait la regarder, avec les images, comme la base même de la faculté de juger. Elle est donc la loi fondamentale de l'intelligence, d'après Tassy, — et elle s'explique par le principe de la connexion fonctionnelle des neurones, s'effectuant par les voies de moindre résistance. — Chaque courant nerveux est capable de traverser chaque cellule nerveuse; aucun courant n'est modifié qualitativement par le fait de traverser telle ou telle cellule; mais par contre cette dernière reçoit de ce passage une modification morphologique durable. — Les trois modes « d'éréthisme » des neurones que l'on peut distinguer théoriquement : exaltation, reformation et coïncidence, sont conformes à la loi d'analogie (et à la loi de contraste qu'elle implique). Et l'impression esthétique peut s'expliquer par ces trois éréthismes; elle serait le témoignage de leur existence.

L'article manque de clarté, et il ne semble pas que ce soit la faute du traducteur, si l'on en juge par le résumé en langue française que M. Tassy a donné aux *Archives de Psychologie*.

WOODWORTH. — **The Consciousness of Relation** (*La conscience des relations*). — Essays Philosophical and Psychological in Honor of William James. — Londres, 1908.

L'auteur, sans qu'on s'en doute d'abord, fait une étude qui se rapporte au mécanisme de la pensée; il montre, après James, qu'il

existe dans la pensée des moments où il n'y a ni imagerie ni sensation d'intérêt, et cependant grande activité et conscience éveillée. Il croit que le sentiment de la relation, sentiment très simple, très élémentaire, doit être accepté par la psychologie dans son inventaire des éléments de l'esprit, et il en propose une explication cérébrale, qui nous paraît bien conjecturale et bien vaine.

A. B.

XII. — Suggestions.

BELL. — **The Effect of Suggestion upon the Reproduction of Triangles and of Point Distance** (*L'effet de la suggestion sur la reproduction de triangles ou de distances entre des points*). — The American Journal of Psychology, octobre 1908, p. 504-518.

On montrait à des sujets des triangles à reproduire ou des distances entre des points; on leur disait en même temps : « plus petit », ou « plus grand » — et on leur recommandait de reproduire ce qu'ils voyaient. Nous avouons ne pas comprendre l'état mental bizarre qui devait résulter de ces deux instructions contradictoires. En tout cas, il a été vu que la suggestion d'amoindrissement agissait surtout sur ceux qui s'étaient d'abord trompés en augmentant la grandeur des dimensions quand ils la reproduisaient sans suggestion.

CRINON. — **Un cas de suggestibilité apparente dû à un état de docilité pathologique.** — Bulletin de la Société clinique de médecine mentale, novembre 1908.

L'histoire est curieuse. L'auteur a étudié une malade de quarante ans, qui paraît très intelligente, mais à qui on peut faire exécuter facilement toutes sortes d'ordres, rire, chanter, courir; par affirmation, on lui fait changer son nom, on lui fait dire qu'elle est une voleuse, on lui donne des sensations douloureuses, etc. Elle se rend compte qu'elle obéit à tout sans raison, mais ne s'en affecte pas. « C'est curieux, dit-elle, obéir tout de suite comme ça; c'est comme une mécanique, je devrais prendre le temps tout de même de réfléchir un petit peu, etc. » Le plaisant, c'est que lorsque Crinon montra cette malade à une société, il ne put plus lui donner d'hallucinations. Il certifia par exemple qu'un abat-jour était vert, et la malade soutint en riant qu'il était rouge, ce qui était vrai, et ainsi de suite. Il nous semble qu'il y a dans cette observation quelque chose qui est mal analysé. On ne se fait pas une idée juste de ce qu'est l'état mental de cette malade. Un peu de critique à ce propos. Les Sociétés de psychiatrie usent et abusent des observations; on n'y fait guère plus que cela : présenter les malades, sous prétexte que c'est de la clinique. Et il y a là un danger : si intéressantes que soient certaines observations, leur privation de toute interpré-

tation diminue beaucoup leur intérêt. Et qu'est-ce que cela devient, si l'observation n'est pas même analysée?

GUIDO GUIDI. — **Recherches expérimentales sur la suggestibilité.** — Arch. de psychologie (Genève), n° 29, oct. 1908, p. 49-54.

Mesure de la suggestibilité, au moyen d'expériences analogues aux miennes (voir Binet, *Suggestibilité*). Dans une boîte de métal ressemblant à une étuve, est un trou où l'on enfonce le doigt; le doigt agit sur un ressort que l'on comprime plus ou moins, et le degré de cette compression se lit dans une graduation extérieure. On dit au sujet d'enfoncer le doigt et de pousser jusqu'à ce qu'il éprouve une sensation de chaleur au doigt. L'auteur, faisant ses recherches sur une école de filles, a vu que leur suggestibilité décroît avec l'âge. C'est intéressant, mais trop sommaire; il n'y a là que des chiffres.

LILLIEN J. MARTIN. — **Zur Begründung and Anwendung der Suggestionsmethode in der Normalpsychologie** (*Contribution à l'établissement et à l'emploi de la méthode suggestive dans la psychologie normale*). — Archiv für die Gesamte Psychologie, t. X (p. 321-402).

E. ANASTAY. — **L'origine biologique du sommeil et de l'hypnose.** — Archives de Psychologie, t. VIII (p. 63-76).

Si les travaux que les Instituts allemands de psychologie produisent en si grand nombre manquent parfois d'originalité, ils ne manquent jamais de méthode. Sous ce dernier rapport, l'essai de L. J. Martin, pour déterminer la valeur de l'hypnotisme appliqué à l'étude des phénomènes psychologiques, nous semble tout à fait remarquable. Après avoir donné une vue d'ensemble sur la manière dont chacun de ses sujets se comporte dans l'état d'hypnose, l'auteur étudie expérimentalement, chez ces six personnes, l'amnésie, l'anesthésie, les mouvements volontaires et involontaires, la mémoire, l'imagination, le sentiment, etc. Elle conclut que l'hypnose a une valeur certaine, comme moyen d'analyse psychologigue.

Voici ses principaux résultats : 1° les réactions d'un sujet à l'état hypnotique doivent toujours être comparées à ce qu'elles sont à l'état normal; — 2° il faut considérer très attentivement les différences individuelles; — 3° on doit se garder de conclure, d'un sens à un autre, ou pour le même sens, d'une catégorie de perceptions à une autre; — 4° l'hypnose doit être considérée comme un état mental particulièrement instable, et nullement automatique; — 5° l'accoutumance des sujets et le crédit qu'on peut accorder à leur témoignage sont des facteurs dont il faut tenir compte. Dans l'hypnose, en effet, le sujet cède souvent à des motifs futiles, et c'est une cause d'erreur qu'il faut éliminer : par exemple, il dénaturera les faits pour plaire à celui qui l'interroge. Et bien des résultats con-

cernant les hallucinations négatives, les illusions, etc., pourraient n'avoir été dus qu'à de telles complaisances plus ou moins volontaires; — 6° tous les sujets s'accordent à dire que beaucoup d'excitations ne sont pas perçues dans l'hypnose; on comprend alors que, s'ils ont une tâche à accomplir, celle-ci soit mieux exécutée dans cet état, grâce à l'absence des sensations perturbatrices et de toute préoccupation intellectuelle; — 7° on sait que Dessoir a cru constater deux phases dans le sommeil provoqué : dans la première, des mouvements sous la dépendance ordinaire de la volonté pourraient seuls être modifiés, et dans le deuxième, les fonctions des organes des sens le seraient en outre. L. J. Martin trouve que cela n'est pas conforme aux faits, et qu'il vaudrait mieux suivre la classification de Forel, qui accepte trois degrés dans l'hypnose : somnolence, sommeil léger, sommeil profond ou somnambulisme. Elle n'a pas cherché à reconnaître la nature et l'origine de cet état.

Au contraire, Anastay nous offre là-dessus une théorie, laquelle est en somme une application des idées de Claparède sur le sommeil, et dont nous croyons devoir dire quelques mots. L'auteur se base sur le fait que, même à l'état de sommeil naturel, l'esprit s'adapte jusqu'à un certain point aux circonstances environnantes. Il rappelle les exemples de la sentinelle qui dort, vaincue par la fatigue, mais continue d'être aux écoutes pour les bruits suspects, — de la mère attentive jusque dans son sommeil pour ce qui concerne son enfant, — de l'animal qui semble maintenir à l'état de veille les fonctions sensorielles utiles à sa sécurité. Le sommeil provoqué présente en l'exagérant encore ce même caractère d'adaptation. Il dériverait de cette faculté naturelle. A l'état de veille, la volonté et l'attention uniraient en quelque sorte en un seul faisceau toutes nos activités, et ce faisceau se désagrégerait de façons diverses dans les différents sommeils naturels. Or un fait identique se constate dans le sommeil provoqué, — l'expérimentateur pouvant agir ici sur les centres qui restent éveillés. Cette vue nous a semblé très exacte, et nous avons cru devoir la mentionner; malgré ce que le reste de l'article a de défectueux.

E. M.

ROBERT SAXINGER. — **Gefühlssuggestion und Phantasiegefühl.** — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVI (p. 401-428).

La suggestion est définie par l'auteur comme un phénomène *psychologique*, caractérisé ainsi : quelque chose étant pensé comme réel, se trouve en fait réalisé, véritablement éprouvé, par suite de l'activité mentale. Le problème qui se pose alors est de savoir quelle sorte d'activité intellectuelle entre précisément en jeu. Est-ce le jugement comme le veulent certains; ou les représentations comme d'autres l'ont soutenu? — Saxinger, après avoir analysé quelques exemples, conclut en faveur de la première théorie. La base psychologique de la suggestion serait le jugement ou l'accep-

tation (Annahme) : le fait que l'on suggère est accepté comme réel, tacitement admis comme certain. Bien entendu, la suggestibilité dépend de la force des images. Saxinger ajoute que la suggestion affective ne peut se produire que dans deux cas : 1° Lorsqu'un fait intellectuel s'accompagne d'un sentiment, celui-ci peut être amené par la suggestion du fait lui-même. 2° Lorsque la suggestion peut modifier le sentiment qui accompagne d'ordinaire un phénomène intellectuel. L'auteur rappelle à ce propos ce que la pratique a depuis longtemps fait connaître : quand on veut abolir un sentiment quelconque, on réussit moins bien par la suggestion de son absence, que par celle de la présence d'un sentiment contraire. D'après lui, il est assez difficile de suggérer des sentiments. On ne peut y arriver qu'à l'aide des « sentiments imaginés » (Phantasiegefühle), au sens de Meinong, qui appelle ainsi un processus psychologique placé à mi-chemin entre les représentations et les sentiments, et qui prendrait naissance quand nous essayons de reproduire un de ces derniers. Les sentiments imaginés seraient aux sentiments, ce que les acceptations (dans lesquelles on ne doit voir que des jugements imaginés : Phantasieurtheile) sont aux jugements.

La seconde partie de ce travail est une réponse à la critique des Phantasiegefühle faite par Dürr. Saxinger maintient que ceux-ci ne sont pas des états émotionnels de faible intensité. Les sentiments et les émotions antérieurs ou simultanés n'exerceraient en effet sur eux aucune influence. Puisqu'ils se comportent d'une façon si différente des autres sentiments, ils ne sauraient avoir la même nature qu'eux. E. M.

XIII. — Psychologie individuelle.

C. W. BEERS. — **A Mind that Found Itself, an Autobiography** (*Un esprit qui s'est retrouvé; autobiographie*). — New-York, 1908, 363 p.

Rien n'est touchant comme le récit d'un ancien aliéné. L'auteur de ce livre, ancien élève de l'Université de Yale, a eu un accès de mélancolie avec tentative de suicide, il resta trois ans dans un asile, en sortit, eut ensuite des périodes d'excitation maniaque (folie maniaque-dépressive de Kræpelin) et guérit lentement. Maintenant qu'il est guéri, il raconte sa maladie, ses sensations, ses illusions; et surtout, c'est là l'originalité de son livre, qui a fait grand bruit en Amérique, il s'élève contre les pratiques des infirmiers, leur inintelligence, leur ignorance, leur brutalité, leur cruauté, leur esprit de vengeance, les humiliations qu'ils font subir aux malades, à l'insu des médecins, et tous les abus de la camisole de force dans des maisons où les directeurs proclament le « no restraint systen ». Nous croyons en effet que les infirmiers ignorants ont une tendance à considérer l'aliéné comme un être responsable dont ils

cherchent à se venger, quand celui-ci devient gênant. L'enseignement principal qu'on devrait leur donner est un enseignement moral, afin qu'ils considèrent l'aliéné comme un malade, et un malade qu'on ne doit pas faire souffrir quand c'est inutile pour son bien.

L. LAGRIFFE. — **Guy de Maupassant, étude de psychologie pathologique.** — *Annales médico-psychologiques*, sept.-oct., nov.-déc. 1908.

Fils d'un père peu intelligent, d'une mère intelligente mais déséquilibrée et peut-être aliénée, frère d'un paralytique général, Maupassant a fait dès sa jeunesse des excès d'alcool et des excès sexuels; il a été dès 1872 (il était né en 1850) neurasthénique, avec préoccupation hypocondriaque de sa santé, dégoût, misanthropie; en 1880, il aurait eu une iritis chronique d'origine syphilitique. En 1882, dans *Fou*, on voit la crainte de mourir; dans *Lui*, la crainte d'être seul. Avec *Mont-Oriol*, premières preuves de sensiblerie dans ce talent si impassible. En 1887, avec *le Horla*, idées vraiment délirantes. En 1888, procès ridicule contre *le Figaro*; en 1890, fureur contre Charpentier qui a publié son portrait. Vers 1890, l'écriture de ses lettres est tremblée, et on y trouve des signes de paralysie générale. A ce moment, le délire est devenu évident. A la maison de santé où il entra, il ne présenta guère que des symptômes banaux de paralysie générale, et il mourut le 6 juillet 1893. Pour l'auteur, la maladie de Maupassant n'explique nullement son talent; elle n'a fait que le désorganiser, tout en lui donnant de temps en temps, semble-t-il, l'occasion d'exprimer sa détresse en accents déchirants. A ce propos, nous ferons une remarque; c'est qu'il y a eu, croirait-on, une période où Maupassant, déjà bien avancé comme délire et démence, conservait cependant beaucoup de son talent. Il y a là un point mal éclairci. Il ressort de cette étude, en tout cas, cette conclusion que Maupassant, alcoolique et p. g., n'a nullement été une victime de la littérature, comme lui-même le croyait, et d'autres après lui; ce ne sont pas les épreuves du métier de littérateur qui l'ont mis à mal; et il n'existe point une affection qu'on pourrait appeler le *littératurisme*, et qui nous empoisonnerait ou nous détruirait à la manière de l'alcoolisme. A. BINET.

EMIL LUCKA. — **Das Problem einer Characteriologie** (*Le problème d'une science du caractère*). — Archiv für die Gesamte Psychologie t. XI (pp. 211-241).

Dans la psychologie individuelle à peine à ses débuts, une double tendance se manifeste. — Quelques auteurs allemands s'efforcent d'établir des différences entre les fonctions élémentaires, surtout dans le domaine des sensations, et par là de reconnaître les individualités. C'est ce que L. W. Stern a appelé la « psychologie diffé-

rentielle ». — En France, au contraire, on est d'accord pour nier que les fonctions élémentaires puissent caractériser des individus. Seules les manifestations complexes de la vie de l'âme pourraient jouer ce rôle ; les prétendues fonctions élémentaires ne seraient que des abstractions ; en outre, plus un processus est complexe, plus il varie d'un individu à l'autre. — C'est également ce que pense Lucka : il faut envisager l'esprit comme un tout dont les fonctions ne doivent pas être séparées. « Le caractère n'est que la tendance d'une organisation psychique individuelle à recevoir les impressions du monde extérieur et à réagir contre elles d'une manière déterminée. »

La caractériologie occuperait une place intermédiaire entre la psychologie et la philosophie des valeurs. — Si l'on essaye d'indiquer les cadres de cette science, on trouve d'abord une division des caractères humains en réfléchis et irréfléchis, et dans chacune de ces deux classes une gradation qui va du type purement reproducteur au type original, capable de créer ; les extrêmes sont ici la réceptivité d'une part, la spontanéité de l'autre. — La personnalité correspondrait justement à la force des faits de conscience (Kraft des Erlebnisses) ; ce serait le pouvoir de donner une forme à ce qui n'en a pas, et de transformer ce qui en possède déjà une. Il n'y aurait donc là qu'une manifestation du caractère.

Lucka n'indique aucune méthode pour la science dont il essaye de tracer les cadres. Par contre, il insiste sur la nécessité des dons individuels. Le sens psychologique (Verständniss des Seelenlebens) serait indispensable : celui qui le possède dans un domaine déterminé saura toujours mettre en œuvre les documents dont il dispose. — Il faut louer M. Lucka de sa franchise. Dans toutes les sciences comme dans tous les arts (on l'oublie trop souvent lorsqu'on traite de leur technique), la faculté de comprendre vraiment et celle de créer ne sont pas universellement répandues. Et aucune méthode ne saurait en tenir lieu. E. M.

M. C. SCHUYTEN. — **L'éducation de la femme.** — Paris, Doin, 1908, p. 458.

Dans ce livre, l'auteur a surtout résumé beaucoup des expériences qu'il a faites à son laboratoire de pédologie d'Anvers. Aussi y trouve-t-on surtout des mensurations, sur la taille, la croissance, la force musculaire, l'acuité des sens, la fatigue, etc. C'est là l'allure des ivres de pédologie. Celui-ci est du reste intéressant. Dans quelques chapitres, l'auteur parle du féminisme, et se montre l'adversaire de l'intellectualisme exagéré de la femme.

XIV. — Enfants et pédagogie.

R. COUSINET. — **La solidarité enfantine. Étude de psychologie sociale.** — Rev. philosophique, sept. 08, p. 281-300.

L'auteur commence par remarquer que pour qu'une leçon de morale soit efficace, il ne faut pas l'enseigner théoriquement, comme on fait d'ordinaire pour les autres enseignements : il faut partir de ce que les enfants pensent et croient juste, prendre leur sens moral, tel qu'il est, et le développer, le corriger, l'instruire; sinon, on fait un enseignement creux, qui les ennuie, et qui surtout ne les pénètre pas. C'est admirablement exact; et nous pensons même que tous les individus, même les plus abjects, ont ainsi leur morale personnelle, et que c'est cette morale-là qu'il faudrait connaître, afin d'en tirer parti.

L'auteur a appliqué ces idées surtout à la morale collective, à la morale des devoirs sociaux. Il existe déjà un rudiment de cette morale-là chez l'écolier, car toute classe, tout groupement d'élèves représente une société, et la société enfantine engendre des notions de droits et de devoirs. Tout le monde sait par exemple que la méfiance pour le maître et l'horreur de la délation sont inscrites en première ligne dans cette morale enfantine. Professeur dans une école primaire, très observateur, et, cela va de soi, très intelligent, l'auteur a étudié les premiers linéaments de la sociologie enfantine dans son milieu scolaire, et il nous livre aujourd'hui les résultats de son enquête ou plutôt son analyse sur un des points les plus importants de cette sociologie, la solidarité enfantine.

Elle consiste dans un état d'interdépendance, et aussi d'attachement pour la collectivité. Il y a ainsi des sociétés qui se forment pour le jeu; elles ont un chef, et elles se ferment aux intrus, à ceux qui ne font pas partie du groupe, qui n'ont point été acceptés. Il y a aussi solidarité entre les élèves d'une même classe, pour admirer la classe, l'instruction des plus forts; et cette classe peut même se solidariser, pour défendre un de ses membres puni. Enfin, solidarité entre les élèves d'une même école, pour rivaliser, critiquer, dédaigner une école voisine. Dans tous les cas, la solidarité se noue en opposition de quelqu'un; et ce quelqu'un est le plus souvent le Maître. Pourquoi? Parce que la mentalité du Maître est différente de celle des élèves, parce que le Maître est celui qui impose des choses désagréables, les devoirs, la discipline, parce qu'enfin le Maître, même quand il punit, semble le faire avec indifférence, sans ressentir une vraie peine, et comme par plaisir. « Les maîtres, dit l'auteur, punissent parfois en montrant une grande tristes e, mais aussitôt après ils rient du récit de quelque histoire débitée par un collègue. » Cette hostilité se manifeste dans trois cas principaux : délation, révoltes, haine du favoritisme.

L'enfant, dans sa famille, est délateur; il rapporte à sa mère les

peccadilles dont il a été témoin, et il est fier de son rôle. A l'école, cela change. D'après l'auteur, on ne tolère d'abord, dans les premières années, que la délation pour se défendre, quand l'enfant n'est pas assez fort pour se défendre sans l'intervention du Maître. Puis, plus tard, chez des enfants plus âgés, le lien social se renforce, et oute espèce de délation est interdite, même quand elle est faite par un faible pour se défendre. Le rapporteur, le cafard est mis hors du groupe : il est considéré comme faisant cause commune avec le Maître, c'est-à-dire l'ennemi. Dans les cas de révolte, le groupe enfantin se lie davantage, la discipline est plus sévère, il est interdit de mettre le Maître au courant, ou de s'exonérer d'une tâche même désagréable. Le groupe social s'affirme encore dans son hostilité pour les favoris du Maître, qui sont souvent mis en quarantaine.

Cette solidarité enfantine, qui se développe aussi avec l'âge, qui se cimente surtout dans la défense, car elle est essentiellement défensive, ne résulte nullement d'un quasi-contrat, c'est-à-dire d'un accord de volontés libres; elle ne résulte pas non plus d'une affection spontanée des enfants pour leurs camarades ou pour le groupe; c'est une solidarité imposée, subie, une imitation servile, un engrenage. Et de là l'auteur conclut, avec une haute raison, que ce qu'il faut s'appliquer à enseigner aux enfants, c'est avant tout les vertus individuelles, puisque celles-ci risquent d'être étouffées dans ce carcan social, et que la solidarité enfantine prouve la faiblesse de la conscience individuelle. « Si on laisse les enfants soumis à une solidarité incomprise, suggérée, à un état d'imitation hypnotique et de magnétisme perpétuel, ce ne sont point des hommes libres qu'on formera, ni de hautes personnalités, mais à la fois des gamins soucieux d'échapper à des lois contraignantes, toutes les fois qu'ils le pourront, et des esclaves, scrupuleux observateurs de ces lois ou de ces traditions, toutes les fois qu'elles fourniront à leur faiblesse un appui ou une force. »

Ainsi, cette belle étude de psychologie sociale se termine par une conclusion pratique très claire et très forte.

ALFRED BINET.

W. Mc DOUGALL. — **An Investigation of the Colour Sense of two Infants** (*Recherche sur le sens des couleurs chez deux enfants*). — The British Journal of Psychology, oct. 1908, p. 338-352.

Pour savoir si un enfant perçoit les couleurs, on a employé bien des méthodes : 1° les lui faire nommer; 2° les lui faire assortir; 3° les lui faire saisir. Cette troisième méthode est celle de Baldwin; il montre différentes couleurs les unes après les autres, et cherche combien de fois chaque couleur est saisie avec la main, par rapport au nombre de présentations; 4° l'auteur propose de montrer deux objets à la fois et de chercher lequel est saisi de préférence : l'un des objets est coloré (balle, fleur, etc.), l'autre ne l'est pas. Cela

devient un jeu, dont la principale difficulté est de ne pas dégoûter l'enfant. C'est vers six mois, et pendant deux mois, que la méthode s'applique le mieux. L'auteur l'a essayée sur deux de ses enfants. Il a vu que l'enfant préfère de beaucoup les couleurs au blanc, qui est cependant plus brillant, et de beaucoup aussi le blanc au gris. Le fait important serait donc que dès l'âge de six mois il y a perception des couleurs, comme distinctes du blanc. L'auteur en concluant montre que sa méthode est moins lente et plus sûre que celle de Baldwin.

GEORGE CULTER FRACKER. — **On the Transference of Training in Memory** (*Sur le transport d'un entraînement de mémoire*). — Psychological Review, University of Iowa. Studies in psychology, edited by C. E. Seashore.

Étude sur l'effet de l'exercice, au moyen d'expériences très variées de mémoire : il y a eu des expériences sur la mémoire verbale, visuelle, auditive, musculaire. L'auteur se préoccupe du mécanisme grâce auquel se font les progrès et les transferts; il suppose que ce mécanisme consiste dans l'emploi continu d'un même genre d'images mentales : à mesure qu'elles deviennent plus nettes, plus conscientes, le travail se fait mieux. Le transfert du progrès entre deux mémoires suppose le plus souvent que les mêmes éléments sont employés dans les deux cas.

W. LIBBY. — **The Imagination of Adolescents** (*l'imagination des adolescents*). — The American Journal of Psychology, avril 1908.

Il est surtout question dans cet article de descriptions d'images. La gravure employée représente au premier plan une jeune femme éplorée tandis que dans le fond s'éloigne un cavalier. Les enfants les plus jeunes donnèrent de ce tableau une description que l'auteur appelle *objective*, tandis qu'à partir de seize ans, les élèves ont fait une description *subjective* : entendons par là que les premiers ont été descripteurs, tandis que les seconds ont été des interprétateurs; ils ont même bâti souvent tout un roman sur ce qu'ils voyaient. C'est bien exactement ce que nous avons vu dans nos propres expériences avec le Dr Simon, et je renvoie à ce propos à notre article sur le développement de l'intelligence chez les enfants, *Année psychologique*, XIV, 1908, p. 1. A. B.

CH. S. MYERS. — **Some Observations on the Development of the Colour Sense** (*Quelques observations sur le développement du sens des couleurs*). — The British Journal of Psychology, oct. 1908, p. 353-362.

Variante de la méthode de Mac Dougall : au lieu de présenter les

deux objets à l'enfant, on les pose sur la table devant lui, et on le récompense quand il en prend un ; on cherche ainsi à créer une association de couleur-cadeau, afin de voir si la perception de couleur est possible. Voilà bien des méthodes, et bien des discussions, pour des recherches expérimentales trop peu nombreuses.

I. A. SIKORSKY. — **Die Seelische Entwickelung des Kindes.** — 2e éd., in-8°, IV + 159 p., Barth, Leipzig, 1908.

Nous avons signalé dans un précédent volume de l'*Année* l'apparition du petit livre de Sikorsky. L'édition, considérablement augmentée, que l'auteur nous présente aujourd'hui, — le nombre de pages a plus que doublé — donne quelques chapitres nouveaux, sur la psychologie comparée, en particulier, sur les jeux de l'enfant, etc. L'ouvrage contient le résumé de nombreuses observations personnelles. Il rendra certainement des services aux personnes qui désirent se mettre rapidement au courant de la psychologie de l'enfant. J. LARGUIER DES BANCELS.

CLARA ET WILLIAM STERN. — **Monographien über die seelische Entwickelung des Kindes. I, Die Kindersprache** (*Monographies sur le développement mental de l'enfant. I, le langage de l'enfant*). — In-8°, XII + 394 p., Leipzig, Barth ; 1907.

« *Le langage de l'enfant* » constitue le premier volume d'une série de monographies que nous nous proposons d'écrire sur le développement mental pendant les premières années de la vie. Nous avons trouvé les matériaux essentiels de cette étude dans les notes que nous avons prises sur nos trois enfants, avec plus de détails et pendant une période plus longue que les auteurs qui se sont occupés avant nous de la question. Nous ne nous sommes pas contentés, au reste, de déterminer le développement individuel de nos enfants; pour établir les lois générales du développement mental, nous avons puisé aux sources les plus variées et nous avons groupé sous forme de tables, etc., les documents que nous avons recueillis. Nous ne nous sommes pas placés seulement, dans la présente monographie, au point de vue psychologique ; nous avons tenu compte aussi des problèmes qui se posent pour le linguiste.

La première partie (p. 1-117) a pour titre : *Histoire du langage de deux enfants; description chronologique et synchronique.* Elle contient des extraits étendus de nos carnets de notes sur les deux aînés de nos enfants. A côté des observations poursuivies chronologiquement, nous avons dressé de temps à autre le tableau général du langage de l'enfant à un moment donné (compréhension du langage, vocabulaire, termes, syntaxe). Nous avons recueilli de de plus, à l'aide de la sténographie, des échantillons du langage à différentes époques.

La seconde partie (p. 121-279) traite de la *psychologie du langage de l'enfant.* Nous discutons dans un chapitre d'introduction le problème causal que pose le développement du langage chez l'enfant. Certains théoriciens ne voient dans le langage de l'enfant qu'une réception machinale de formes et de significations offertes du dehors, bref que le résultat de la pure imitation; d'autres, dont l'opinion est exactement opposée, le considèrent comme le produit d'une activité intérieure, spontanée et créatrice. Ni l'un ni l'autre de ces points de vue ne saurait être adopté exclusivement. Tout au contraire, l'acquisition du langage est l'effet de la « convergence » de deux groupes de conditions : du dehors, l'enfant reçoit le matériel linguistique; du dedans, l'impulsion et la faculté de s'exprimer, de saisir et d'utiliser les matériaux qui lui sont présentés comme des symboles pour les événements intérieurs, enfin de soumettre ces matériaux à des transformations variées.

Les symboles linguistiques que l'enfant emploie sont d'ordre naturel ou conventionnel. Dans le premier cas, on constate une connexion interne entre le son et la signification qui lui est attribuée (onomatopées, expressions interjectionnelles); dans le second cas, la connexion est fondée sur une association artificielle. La langue de l'enfant est caractérisée en particulier, si on la compare à celle de l'adulte, par une très forte proportion de symboles naturels. Après avoir traité de l'origine de ces symboles, nous examinons les procédés psychologiques (imitation, sélection, analogie), grâce auxquels les symboles conventionnels sont acquis et utilisés.

Nous nous efforçons dans les chapitres XI, XII, XIII, XIV et XV, de suivre chronologiquement le développement du langage. Le *stade précurseur* du langage comporte, d'une part, des mouvements d'expression : cris, balbutiements, de l'autre, des effets d'impression : imitation, compréhension du langage. Nous avons observé que l'imitation des sons proférés devant l'enfant s'est manifestée pour la première fois chez nos sujets à l'âge de trois mois, c'est-à-dire beaucoup plus tôt que ne le rapportent d'autres auteurs. A la vérité, le pouvoir d'imitation ne portait que sur des sons qui avaient été émis spontanément déjà. La compréhension du langage a été surprise à la fin de la première année. Nous l'avons analysée dans sa nature primitive, souvent méconnue.

Au début, le langage proprement dit — dont la date d'apparition est très variable — ne possède, considéré extérieurement, que des formes interjectionnelles et substantives, avec une prédominance marquée des symboles naturels. Il est très difficile de les caractériser d'après leur signification, car toute attribution à une des catégories du langage achevé serait erronée. La langue est encore entièrement indifférenciée, prélogique, prégrammaticale. Les mots ne représentent pas en réalité des mots, appartenant à une classe déterminée, mais des phrases complètes. Et ces *mots-phrases* sont d'une applicabilité si étendue qu'ils suffisent aux besoins de l'enfant pendant cinq à douze mois. Au point de vue psychologique, les premiers

éléments du langage ne doivent point être interprétés comme de simples désignations d'objets, ni comme la pure expression d'états subjectifs : ils sont à la fois l'un et l'autre. Ils expriment une attitude affective et volitionnelle vis-à-vis des objets, sans que le côté subjectif et le côté objectif soient distingués. Au point de vue logique, enfin, ils n'ont qu'en apparence le caractère de concepts. Ils ne sont, en fait, que des dénominations provoquées associativement, qui se lient à l'aspect plus ou moins familier d'une impression momentanée, sans que l'enfant ait conscience que cette impression soit identique ou ait quelque chose de commun avec des impressions antérieures qu'il aurait dénommées de même. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut comprendre la fluctuation du sens des mots, si caractéristique pour ce stade.

Lorsque l'enfant est devenu maître depuis un certain temps de ces formes primitives de la langue, il parvient à un moment donné — et souvent assez soudainement — à découvrir le caractère symbolique du langage : il remarque, en d'autres termes, que « chaque chose doit avoir un nom ». Il commence à demander le nom de tous les objets possibles et accroît rapidement son vocabulaire, qui comprend alors surtout des substantifs (à côté d'interjections). On peut désigner cette période sous le nom de « stade de la substance ».

Le chapitre XIII est consacré à l'étude du *développement de la phrase*. Du stade caractérisé par le mot-phrase, l'enfant passe dans le stade de la proposition principale (à plusieurs mots), proposition dont la structure est élucidée à l'aide de divers exemples. A la proposition principale, fait suite la chaîne de propositions, qui comporte des formes coordonnées, souvent aussi antithétiques et, enfin, — le plus souvent au cours de la troisième année — la proposition subordonnée. Celle-ci une fois acquise, l'enfant se rend maître avec une rapidité extraordinaire de ses formes les plus compliquées. Il exprime au moyen de la construction subordonnée les relations de cause et d'effet, de raison et de conséquence, etc. — La *proposition interrogative* est l'objet d'un examen particulier. Les premières questions portent sur les noms, le lieu et d'autres relations analogues. Les questions causales, introduites par le mot pourquoi? marquent une seconde période qui débute après la troisième année. — L'ordre des mots dans la phrase diffère beaucoup, chez maint enfant, de celui que l'usage a établi. Nous discutons quelques-unes des raisons psychologiques qui rendent compte de cette différence.

Le développement *du vocabulaire* et *des formes verbales* fait l'objet du chapitre suivant. La signification des mots gagne en stabilité ; ils deviennent plus objectifs, plus intellectuels. Les expressions désignant les phénomènes psychologiques, les abstractions, les concepts généraux apparaissent à la fin de la troisième année et au commencement de la quatrième. Au « stade de la substance », dont il a été question plus haut et pendant lequel le vocabulaire comprend presque exclusivement des noms d'objets, fait suite un « stade de l'action », caractérisé par les verbes, et finalement un « stade des

relations et des qualités », lorsque les adjectifs, les adverbes et les termes relationnels viennent s'ajouter aux éléments précédents. L'enfant dépasse, d'autre part, au commencement de la troisième année, le stade antéflexionnel, dont la durée est d'environ un an. La déclinaison, la conjugaison, etc. s'introduisent alors dans son langage.

L'examen des différentes *classes de mots*, étudiées dans le chapitre XV, permet de suivre dans le détail le jeu des tendances générales dont il vient d'être question. Nous nous bornerons ici à relever quelques-uns des nombreux points que nous avons touchés. Les premiers adjectifs n'expriment pas une qualité sensible, comme telle, mais l'action affective de celle-ci. « Chaud » signifie, par exemple, « ma soupe est trop chaude ». — Les adverbes de lieu et de temps ouvrent une vue sur la psychologie des notions de temps et d'espace. Ils montrent que la notion de lieu est antérieure à la notion de temps et que, en ce qui concerne cette dernière, la désignation du passé apparaît bien plus tard que la désignation du présent ou du futur prochain. Le fait tient à ce que le passé n'est objet que du souvenir et non pas de l'activité volontaire et que le développement de l'enfant procède de l'état volitionnel à l'état constatationnel. — L'usage du mot *Je* ne dépend pas tant de l'apparition de la conscience du moi que des circonstances extérieures. La proposition connue, et d'après laquelle les enfants se désignent longtemps à l'aide de leur nom propre, avant de se servir du terme : *je*, ne vaut que pour le premier-né. Les cadets emploient de très bonne heure le *je*, à l'imitation des plus âgés. — L'étude des noms de nombre donne le moyen de saisir l'activité numérique dans ses formes primitives.

Le chapitre XVI traite des *différences individuelles* dans le développement du langage. Ces différences, souvent très considérables, portent aussi bien sur le rythme du développement que sur la qualité du langage. Les conditions dont elles dépendent sont, en partie, de nature externe : milieu, soins donnés par les parents, présence de frères et de sœurs, changements de l'entourage, maladie, — en partie, de nature interne : sexe et individualité. On peut admettre avec un degré élevé de probabilité que les filles apprennent à parler plus tôt, plus rapidement, et grâce à leur puissance d'imitation, plus correctement que les garçons; ceux-ci, en revanche, manifestent plus d'indépendance dans l'utilisation et dans l'organisation des matériaux qu'ils reçoivent du dehors. Le fils de Stumpf et notre fils Günther fournissent des exemples nombreux de cette indépendance.

La question de savoir s'il existe un *parallélisme entre le développement de l'individu et celui de l'espèce* est discutée dans le dernier chapitre de la deuxième partie. Ici encore, on adopte un point de vue intermédiaire entre les opinions extrêmes. Il se peut que les processus commandés par les tendances internes et spontanées de la vie psychique manifestent un certain parallélisme entre l'onto-

génie et la phyllogénie; les processus, d'autre part, qui sont déterminés par les influences extérieures doivent montrer des disparités. Aussi bien, l'enfant, à la différence de l'homme primitif qui crée la langue, se trouve soumis à l'action d'un langage achevé. Ces considérations servent d'introduction à l'étude des rapports effectifs que l'on saisit entre le développement du langage chez l'enfant, et « le langage des animaux », d'une part, l'origine et l'évolution du langage dans l'humanité, de l'autre. Pour donner quelques exemples, on retrouve dans les deux séries le progrès de la proposition univerbale à la proposition pluriverbale, du stade de la substance au stade de l'action et à celui de la qualité, de la parataxe à l'hypotaxe, de l'état affectif-volitionnel à l'état constatationnel, du concret à l'abstrait, de l'étape préflexionnelle à l'étape flexionnelle, etc.

Nous ne donnerons que de brèves indications sur la troisième partie : *contribution à la linguistique spéciale du langage de l'enfant* (p. 283-378). Elle traite, en particulier, des mutilations que l'enfant fait subir aux mots (élisions, métathèses, mutations, contaminations, etc.); des mots-babils (*Lallwörter*) — papa, dada, etc., — de leur signification naturelle et de leur valeur internationale; des onomatopées; des créations originales de l'enfant, créations dont la réalité est plus que douteuse; de la composition des mots; des dérivations; des étymologies enfantines.

Une bibliographie de plus de 100 numéros termine l'ouvrage.

W. Stern.

W. STERN. — **Thatsachen und Ursachen der seelischen Entwickelung** (*Les données et les causes du développement mental*). — Zeits. f. angewandte Psych., I, 1-43; 1907.

Le présent article est la reproduction développée d'un discours prononcé au Congrès de pédologie de Berlin (octobre 1906); il est destiné à servir d'introduction générale à la série de monographies[1] sur le développement mental de l'enfant que je publie en collaboration avec ma femme.

A. — Les données fondamentales du développement mental peuvent être classées sous deux chefs distincts suivant qu'elles sont de nature quantitative ou qualitative.

I. Le groupe des données quantitatives comprend : 1° La *croissance mentale*, tant en ce qui concerne le contenu de la psyché que son activité : cette croissance peut être déterminée numériquement, pour certaines fonctions tout au moins.

2° *Le rythme des progrès du développement.* — Tout développement est rythmé et comporte une suite de phases tantôt accélérées et tantôt ralenties. Il en est ainsi des fonctions particulières — le développement du langage donne l'exemple d'une telle alternance

1. Voir, plus haut, page 470, l'analyse de la première de ces monographies.

entre des périodes de stagnation et de progrès rapide — comme du développement global de l'individu. On pourrait distinguer à cet égard trois ondulations principales dont chacune s'étend sur six à sept années. Les trois premières années de la vie, les premières années d'école et les années de la puberté témoignent en effet d'une expansion puissante et d'un développement accéléré, suivis chaque fois pendant trois ans environ d'une période d'organisation intérieure et de progrès ralenti.

3° *Longueur et étendue du développement.* — Le rapport de la durée du développement proprement dit à la durée totale de la vie de l'individu affecte une valeur d'autant plus grande que l'individu est plus élevé. L'animal n'a qu'une jeunesse fort brève; à sa naissance, il est infiniment plus achevé que l'homme, lequel a besoin du tiers de sa vie pour acquérir son parfait développement. Dans les limites de l'humanité elle-même, il existe des différences considérables, notamment entre les deux sexes. Bien des enfants-prodiges manifestent un développement précoce, mais aussi achevé de bonne heure.

II. *Données qualitatives.* — Le développement mental n'est pas seulement un accroissement quantitatif; il représente encore une métamorphose qualitative. Les fonctions différentes atteignent l'une après l'autre le point culminant de maturité. Les particularités de cette succession, si mal connue encore, constituent un des objets essentiels non seulement de la science pure, mais d'une pédagogie idéale, qui se proposerait de suivre les phases réelles du développement de l'enfant. Les efforts tentés pour enfermer dans des *formules* simples les métamorphoses de ce développement — les trois états de Comte, théologique, métaphysique et positif, par exemple, ou la thèse, l'antithèse et la synthèse de Hegel — conduisent trop aisément à négliger la richesse des faits, au profit d'un schéma vide et misérable. On ne doit tout au plus considérer de telles formules que comme des cadres, qu'il faut se presser de remplir. C'est dans ce sens que je crois pouvoir énoncer comme formule tout à fait générale du développement, la proposition suivante : *du périphérique au central*, ou encore : de l'hétéronomie à l'autonomie. A cette formule générale se rattachent les formules plus spéciales : de l'intuition au concept; de la réceptivité à la spontanéité ; de l'instinct au choix, et du réflexe à l'activité rationnelle; de la tradition et de l'autorité à l'émancipation et à l'individualité, etc. Il faut ajouter tout de suite que, parallèlement, le progrès du développement suit une voie inverse de la précédente : toute acquisition nouvelle est l'objet d'un processus de mécanisation; rejetée du centre à la périphérie, l'activité, d'indépendante qu'elle était d'abord, devient calculable dans tous ses éléments (apprentissage, entraînement, habitude).

B. — Les causes du développement mental et les méthodes qui permettent de les déterminer.

I. Les solutions que l'on a données au *problème causal de la psychogénèse* oscillent entre deux extrêmes, l'empirisme et le nati-

visme. *L'empirisme* ne voit dans l'âme qui se développe que le produit des influences extérieures, un appareil passif de réception pour les excitants. Le *nativisme* admet une nature donnée dès l'origine et qui déploie successivement ses particularités, sans pouvoir être influencée du dehors. Le fait que chacune des deux doctrines opposées apporte en sa faveur des arguments puissants démontre la nécessité d'une synthèse qui les concilierait. Le développement psychique dans sa totalité, comme celui des fonctions particulières, est le produit de la *convergence* des facteurs externes et internes (*Théorie de la convergence*). En conséquence, il ne faut jamais se demander, en étudiant un phénomène psychologique naturel : ce phénomène prend-il son origine au dehors ou au dedans ? — mais : quelle est la part du dehors et quelle est la part du dedans ?

Nous aboutissons ainsi au concept de *disposition*, que certains psychologues ont rejeté à tort. Nous comprenons sous ce terme la part interne et permanente des conditions qui commandent la réalisation de la vie psychique. Le concept de disposition comporte les notions suivantes : capacité d'action, finalité, virtualité. La disposition ne détermine pas l'avenir d'une manière rigoureuse et univoque; elle limite le domaine où viendront s'exercer les influences extérieures.

II. *Les méthodes dans l'étude des causes psychogénétiques.* — Il est aussi important pour la science pure que pour la pratique de la pédagogie et des autres disciplines morales, de déterminer la part que prennent la disposition, d'un côté, le milieu de l'autre, au développement mental.

1° L'étude continue et *individuelle* de *l'enfant*, notamment pendant les premières années de la vie, permet de contrôler suffisamment les conditions extérieures pour établir jusqu'à quel point et dans quelle mesure les modifications et les progrès que l'on observe relèvent de ces seules conditions. Le progrès d'un enfant placé dans un milieu constant et, d'autre part, une conduite qui ne varie pas malgré le changement du milieu attestent, l'un comme l'autre, l'action des dispositions internes. Un intérêt particulier s'attache aux cas dans lesquels la nature elle-même a varié les conditions extérieures d'une manière inaccoutumée (chez les déficients sensoriels, par exemple, pour lesquels l'accès d'une ou de plusieurs classes d'impressions sensibles est fermé; Helen Keller, etc.).

2° *Les méthodes comparatives* fournissent de nouveaux matériaux. Si nous rencontrons chez de nombreux individus placés dans les circonstances les plus diverses certaines successions constantes dans les phases du développement, nous avons le droit de rapporter cette concordance au fonctionnement régulier d'une tendance interne du développement. (Plusieurs des lois auxquelles le développement du langage est soumis pourraient être signalées ici.) Les ressemblances que l'on rencontre entre des parents pour lesquels une action directe de milieu peut être exclue, ne sauraient de même

être interprétées qu'en faisant appel au facteur interne de la disposition héréditaire. (Par exemple, une ressemblance entre le grand-père et le petit-fils, né après la mort du premier [1].) Inversement, les différences qui apparaissent dans des conditions extérieures pareilles ne peuvent, elles aussi, être expliquées que par des dispositions. Les jumeaux constituent, à ce point de vue, le cas idéal, parce que, pour eux, le milieu extérieur est le plus souvent absolument identique. Les recherches que Binet a poursuivies sur ses deux filles approchent de bien près de cet idéal. En pratique, la méthode comparative est surtout importante dans l'étude des sexes. Souvent, à la vérité, dans ce cas, les différences psychologiques que l'on observe entre l'homme et la femme tiennent uniquement à l'action des circonstances sociales si diverses, à celle de l'éducation, etc. Il est facile néanmoins de mettre en évidence des différences primitives dans les dispositions de chaque sexe, en considérant des domaines qui ont toujours été aussi accessibles (ou plus accessibles) aux femmes qu'aux hommes : la femme se montre essentiellement réceptive, tandis que l'homme témoigne de facultés créatrices (mode, art culinaire, musique, soin des malades, etc.).

Il est réservé aux chercheurs de l'avenir, qui développeront les méthodes qui viennent d'être indiquées, d'assurer la possibilité d'une étude exacte des facteurs de la psychogénèse.

W. Stern.

I. VARENDONCK. — **Les Idéals d'enfants**. — Arch. de psychologie (Genève), n° 28, juillet 1908, t. VII, p. 365-382.

Bien des auteurs ont déjà fait cette enquête. Elle consiste à demander à des enfants de répondre par écrit à la question suivante : A quelle personne, que vous connaissez par vos études ou par la conversation, voudriez-vous ressembler? L'ensemble des réponses montre que l'enfant choisit des modèles différents d'après son âge; d'abord, c'est son père et sa mère; puis, à mesure qu'il avance en âge, des personnes de son ambiance immédiate; puis, parmi ses contemporains, ceux qui frappent le plus son imagination; et enfin des personnages qu'il a appris à connaître soit à l'école, soit par la lecture. Ainsi, avec l'âge, son horizon s'étend; et c'est là un développement normal. Tout enfant qui ne le présente pas, qui reste confiné dans l'admiration exclusive de ses parents ou de ses proches, ou qui plus tard reste fidèle à l'esprit de clocher, se sépare par là même de l'ensemble, et ne présente pas un développement normal.

1. L'ouvrage de Sommer, *Familienforschung und Vererbungslehre*, signalé dans le précédent volume de l'*Année*, montre tout le parti qu'on peut tirer à cet égard de l'étude d'une famille suivie pendant plusieurs générations. — J. L. B.

W. H. WINCH. — **The Transfert of Improvement in Memory in School-Children** (*Le transfert des progrès de mémoire chez les enfants d'école*). — The Bristish Journal of Psychology, janvier 1908, p. 284-293.

Enfants de douze à quinze ans, qu'on divise en deux lots égaux pour la mémoire; à un des lots seulement on fait faire des exercices de mémoire; puis, on compare de nouveau les deux lots au point de vue mémoire et on constate que celui qui a été exercé davantage apprend mieux que l'autre. L'important de l'article est de montrer que si on a été exercé en apprenant de la poésie, on apprend mieux l'histoire ou la géographie, et qu'il y a par conséquent un transfert d'une mémoire à l'autre. Cette question est intéressante, mais elle aurait besoin d'être analysée davantage.

XV. — Animaux.

M. FLOY WASHBURN. — **The Animal Mind**, a text-book of psychology (*L'Esprit de l'animal*). — New-York, 1908, 333 p.

Ce livre se confine à ce que l'on nous a appris sur la psychologie des animaux grâce aux méthodes expérimentales exclusivement. Les preuves d'intelligence des animaux les plus simples, la discrimination sensorielle, les méthodes d'investigation, l'ouïe, la vision, les réactions, les perceptions d'espace, les modifications de la conduite par l'expérience personnelle, la mémoire, l'attention, les idées, etc., telles sont les principales questions traitées. Il y a en outre un index de 476 numéros.

R. M. YERKES. — **The Behavior of Roger** (*La conduite de Roger*). — The Century Magazine, vol. LXXV, 1908.

Qu'est-ce que Roger? un chien à qui son maître a appris des choses merveilleuses, prétendait-il, à épeler des mots aussi complets que pneumonie ou phtisique, à résoudre des problèmes d'algèbre compliqués, contenant des additions, des soustractions, des multiplications, des divisions.

La courte note de Yerkes, qui nous rappelle un travail de Oskar Pfungst sur la psychologie d'un cheval dressé (*Das Pferd von Osten*, Leipzig, Barth, 1907) montre que tout se passe bien simplement par des associations de sensations et d'actes. Le chien a été amené à épier de très petits mouvements des yeux, de la tête, des mains, exécutés par son maître, ou des sons de voix, et à associer à ces perceptions des attitudes diverses, comme de prier, mendier, faire le mort. Les deux merveilles de ce dressage sont donc d'une part les associations formées, et d'autre part les perceptions très délicates par les organes des sens.

Du même auteur, nous rappellerons, ne l'ayant pas encore signalé, un ouvrage paru en 1907 sur les Souris dansantes (*The Dancing Mouse*, The Mac-Millan Company, New-York, 1907), ce curieux animal qui présente spontanément le phénomène consistant à tourner en cercle, soit vers la droite, soit vers la gauche, soit en dessinant des huit de chiffre. Bien des discussions ont eu lieu sur l'oreille et les canaux circulaires de cet animal, car on sait que les mouvements en manège sont dus à une lésion de ces organes. Yerkes montre que la souris dansante devient sourde, quand elle est adulte, ou quand elle est plus âgée que 5 semaines ; l'auteur fait une bien intéressante monographie, où il étudie la vision de la clarté et des couleurs, l'éducabilité, l'influence de l'imitation ; celle-ci ne serait pas grande, et l'éducation se ferait surtout en exécutant des actes pareils à des actes antérieurement exécutés ; il y a de plus de très grandes différences individuelles d'une souris à l'autre ; ces différences sont bien plus grandes que chez d'autres mammifères.

XVI. — Psychologie judiciaire.

O. LIPMANN. — **Grundriss der Psychologie für Juristen.** — In-8°, VIII + 80 p., Barth, Leipzig, 1908.

Les criminalistes allemands continuent à témoigner un intérêt très vif aux recherches de la psychologie judiciaire (voir, sur la question, les articles de Binet, l'*Année*, XI, 128 ; Larguier des Bancels, XII, 157 et Claparède, XII, 275). L'auteur reproduit, dans le présent volume, la matière d'un cours qu'il a fait, à plusieurs reprises, aux étudiants du professeur von Liszt. Il traite, sous forme de leçons, les questions suivantes : portée de la psychologie pour les juristes, nature et méthodes de la psychologie ; notions sur les sensations, les perceptions, les représentations, l'attention, la suggestion, l'association et la mémoire ; notions sur les sentiments, les émotions, les tendances, les volitions, la liberté, la responsabilité, etc. ; psychologie du témoignage ; diagnostic par association. L'ouvrage est fort bien conçu et il sera sans aucun doute utile aux juristes qui, faute d'une préparation convenable, sont exposés à rencontrer de graves difficultés dans l'étude d'une science qu'il leur importerait tout particulièrement de connaître.

J. Larguier des Bancels.

JOHN H. WIGMORE. — **Professor Münsterberg and the Psychology of Evidence** (*Le professeur Münsterberg et la psychologie de l'évidence*). — Illinois Law Review, p. 399-444.

Amusant procès intenté par des hommes de loi à Münsterberg qui leur avait reproché d'ignorer les études scientifiques sur le

témoignage et le diagnostic de culpabilité. Münsterberg a perdu le procès et a été condamné à un dollar. Il faut lire les débats, et surtout la plaidoirie, ingénieuse, spirituelle, légère, admirablement documentée, mais bien tendancieuse, de l'avocat Tyro, montrant que les études sur le témoignage n'offrent rien de nouveau (argument d'avocat), qu'on les trouve chez Bentham, qu'elles conduisent seulement à des conclusions de pourcentage insuffisantes pour des applications individuelles, et surtout que le diagnostic de culpabilité par la méthode des associations d'idées donne lieu à des erreurs énormes et devient impraticable quand l'accusé ne consent pas à s'y soumettre. Münsterberg n'a point répondu, on ne sait pas si c'est par ironie qu'il a gardé le silence. En réalité toutes ces recherches ont été présentées sous un jour faux, comme si elles devaient remplacer toute autre procédure, alors qu'elles doivent seulement vérifier et préciser les procédures actuellement en usage. C'est la même erreur qu'on commet lorsqu'on prétend que les tests mentaux doivent seuls nous apprendre à connaître le caractère des enfants; en réalité, ils sont faits pour aider l'observation, la compléter, la contrôler, et nullement la remplacer. Mais expliquer cela à des avocats, dans un procès, est-ce possible? A. B.

XVII. — Pathologie.

BINET-SANGLÉ. — **La folie de Jésus, son hérédité, sa constitution, sa physiologie.** — 1 vol. in-8°, 294 p. Paris, Maloine, 1908.

Très curieuse étude, très hardie, trop peut-être, sur les antécédents héréditaires de Jésus : il y aurait eu dans sa famille sept mystiques. Jésus aurait eu une pleurésie avec épanchement; ce qui le prouve, pense l'auteur, c'est que le coup de lance du soldat romain, porté dans la région du poumon, provoqua un écoulement de sang et eau. Sa mort aurait été due à une syncope de déglutition produite par le vinaigre et l'éponge. C'était un tuberculeux et, en plus, un fou; intelligence inégale, incapacité de raisonner, vanité, irrésolution, indifférence vis-à-vis des femmes. L'auteur, très précis, admet que le Christ présente, en fait d'aliénation, le syndrome de Cotard.

A. BRUCE. — **The Riddle of Personality** (*L'origine de la personnalité*). — New-York, 1908, 247 pages.

Ouvrage de vulgarisation, où il est parlé de double-moi, du subliminal, du spiritisme, de la télépathie, de Home et d'Eusapia Paladino, de la statistique des hallucinations, des buveurs, etc. Comme Myers, l'auteur croit à une autre vie, et pense dans ces sortes d'études psychiques en trouver une preuve.

P. HARTENBERG. — **Psychologie des neurasthéniques.** — Paris, Alcan, in-12, 248 p., 1908.

D'après l'auteur, la neurasthénie est une névrose constituée par de la dépression nerveuse; et tous les symptômes proviennent de cette dépression, de cet affaiblement de la tension nerveuse; ces symptômes seraient essentiellement les asthénies, les aboulies et les stigmates d'émotivité exagérée; la neurasthénie serait en outre une maladie purement physique, d'origine physique; et les troubles mentaux, tels que tics, obsessions, phobies qu'on y rencontre, ne sont que des complications qui tiennent à ce que la neurasthénie se trouve associée à un état de dégénérescence : il y aurait donc concours de deux maladies.

R. HENNING. — **Beiträge sur Psychologie des Doppel-Ichs.** *Contribution à l'étude de la double personnalité.* — Zeitschrift für Psychologie, t. XLIX (p. 1-55).

L'article de R. Henning constitue une tentative analogue à celle de Jastrow, mais que l'auteur présente avec plus de modestie, n'ayant pas l'air de croire donner des explications, alors qu'il ne peut que ranger des exemples en une série où les premiers termes, n'étant encore pas mieux élucidés que les autres, ne sauraient en faire saisir le mécanisme. Toutefois ces exemples servent à mettre en lumière les transitions au moyen desquelles, à partir de certains faits de la vie normale, on arrive aux phénomènes les plus nets de dédoublement de la personnalité.

Chez des personnes en parfaite santé, un même rêve peut se produire pendant deux nuits consécutives, et commencer dans la seconde juste au point où, dans la première, il a été interrompu. Plus fréquemment encore, nous nous éveillons avec, présente à l'esprit, la pensée même que nous avions en nous endormant. Ces faits semblent montrer que, dans notre cerveau, deux suites de pensées peuvent se succéder sans agir le moins du monde l'une sur l'autre. Tandis qu'en règle générale ces deux séries d'états alternent à plusieurs heures de distance, il arrive qu'elles peuvent se manifester simultanément : par exemple, chez les médiums. — Si bien qu'un homme perçoit en lui des activités différentes, et même se reconnaît deux personnalités. — Le cas extrême est la possession (zoantropie, etc.), dont il faut peut-être rapprocher un phénomène fort commun : quand un désir nous sollicite et quand nous lui résistons, le pour et le contre s'expriment assez souvent en nous d'une manière si vive, qu'il nous semble presque entendre une discussion entre adversaires soutenant des vues opposées. Chez beaucoup de personnes cette lutte des sentiments se traduit par des mots : elles entendent avec netteté une proposition, puis la réplique; de sorte que partout où l'homme doit réprimer ses passions les esprits superstitieux cèdent à la croyance qu'un être surhumain les

pousse à agir bien ou mal. Les mêmes hommes sont portés à attribuer à une inspiration venue du dehors, et, bien entendu, extra-sensorielle, toute idée neuve qui leur passe par le cerveau. — Pour revenir aux médiums, les dédoublements que l'on constate chez eux et qui s'expriment par l'écriture et le dessin automatiques, peuvent se manifester très aisément chez toutes sortes de personnes normales, comme Solomons et Stein l'ont d'abord montré, et comme le prouve mieux encore l'histoire du pseudo-professeur Maxim, dont le négoce a été interrompu par la police en 1908. Sous prétexte d'indiquer un moyen pour connaître l'avenir et pour recevoir des conseils dans les circonstances difficiles, il donnait, en échange de fortes sommes, simplement une planchette spirite, un crayon et un carré de papier. Après qu'ils avaient exécuté certaines prescriptions assez minutieuses, l'écriture automatique se développait chez tous ses clients. Henning étudie enfin, toujours au même point de vue, l'effet des substances toxiques.

On trouve, dans son travail, beaucoup de citations. Les plus intéressantes nous paraissent être celles où des savants et des artistes racontent comment se sont présentées à eux leurs idées les plus originales. Quelques-uns semblent enclins à les attribuer à des influences mystérieuses; et d'après Henning cela s'explique facilement par ce fait que nous ne connaissons en aucune manière les processus qui déterminent le cours de nos pensées, lesquels sont soustraits à notre volonté dans la plupart des cas, — d'où l'imprévu des associations d'idées ainsi que des découvertes, et ce qu'on a appelé l'inspiration. Nous ajouterons qu'en se basant sur cette remarque, Lœb a soutenu que d'un homme de génie à un sot, la seule différence est celle-ci : l'un a la faculté d'être attentif à ses associations d'idées pouvant avoir de la valeur, et de les retenir, tandis que cette faculté manque à l'autre, dont l'esprit, traversé peut-être des mêmes associations, ne peut s'y arrêter.

Cette théorie nous semble fort exagérée. Car elle n'accorde aucune part à la recherche volontaire, à la méditation. Dans le tome précédent de l'*Année psychologique*, à propos de ce dernier processus, nous avons noté qu'un grand nombre de mathématiciens n'attribuent à l'inspiration aucune part dans leurs découvertes. Voilà qui peut sembler étrange, venant de la part de mathématiciens surtout. C'est pourquoi nous avons soigneusement relevé leur témoignage. Admettre qu'ils ignoraient que chacune de leurs découvertes a été quelque chose d'imprévu même lorsqu'elle était le résultat d'une recherche tout à fait consciente et volontaire serait leur faire injure sans doute. Lorsque nous sommes en train de méditer ou même de chercher dans notre mémoire, on peut nous comparer à un homme qui, dans la nuit, n'ayant qu'une lanterne sourde, mais sachant ou croyant savoir à peu près l'endroit où un objet se trouve, promène un peu au hasard le jet de lumière de sa lanterne sur le mur où l'objet qu'il cherche est suspendu, à ce qu'il suppose, jusqu'au moment où ce dernier frappe brusquement ses yeux. Si

l'association par laquelle on arrive à résoudre un problème n'avait pas ce caractère, on la connaîtrait déjà ou bien l'on aurait un moyen mécanique, une méthode pour la trouver. Tout ce qui ne rentre pas dans le cadre des raisonnements de la logique formelle, pourrait à la rigueur être appelé inspiration. Et ce terme pourrait aussi convenir à la recherche d'un mot oublié, comme l'a montré si nettement saint Augustin. Sans doute les mathématiciens qui ont nié l'inspiration se sont dit cela, et ils ont refusé d'admettre non pas l'imprévu des associations d'idées même les plus ordinaires, mais seulement l'intuition immédiate, sans recherche préalable. Ce que nous a appris l'observation personnelle de M. H. Poincaré (*Revue générale des Sciences*, 15 juillet 1908) vient à l'appui de leur dire. En définitive, il semble que pour trouver il faut généralement quelques recherches, poussées même parfois jusqu'à la fatigue. A cette période d'activité consciente et le plus souvent volontaire, doit succéder celle du repos pendant laquelle travaille le moi subliminal. Il ne semble donc pas préférable de s'occuper de « penser à côté », lorsqu'on est en pleine période de recherche consciente. C'est du reste ce qu'avait noté Helmholtz comme beaucoup d'autres : les idées fructueuses ne lui étaient jamais venues à sa table de travail, ni quand son cerveau ressentait de la fatigue (cité par Henning, p. 27) [1]. E. Maigre.

P. JANET. — **Le renversement de l'orientation, ou l'allochirie des représentations.** — Journal de psychologie, mars-avril 1908, p. 89-97.

C'est l'histoire d'une malade qui prétend qu'*elle est à l'envers.* Expliquons cette expression bizarre. La malade veut dire que la direction qu'elle suit ou qu'on lui fait suivre pour aller en un endroit lui paraît juste l'opposée de celle qui est la direction vraie. Un jour, rentrant très fatiguée de la campagne, elle eut pour la première fois le sentiment que la porte d'entrée de sa maison, l'escalier, la porte de son appartement, sa chambre, tout était renversé. Cette illusion de renversement dura pendant un an. Elle disparut ensuite; elle a reparu plus tard, toujours à la suite d'une fatigue. Nous croyons avoir été le premier à décrire ce phénomène, qui est très fréquent. A notre avis, en voici le mécanisme. Certaines personnes, toutes les fois qu'elles se déplacent, se font une orientation par rapport au nord, ou à leur maison, ou à leur point de départ; c'est une orientation subconsciente, qui entre dans le tempérament

1. Pascal a déclaré non sans ironie, que le père Mersenne avait le don de poser des problèmes, nullement de les résoudre. Et en effet, on n'estime en général que le mérite de la solution. Cela nous semble assez injuste. Il peut y avoir autant de génie à énoncer certains problèmes qu'à leur donner une réponse satisfaisante. Nous croyons devoir insister sur ce point.

de la personne, et dont elle a le besoin et le souci. Il se peut que l'orientation subconsciente se trouve en défaut; on a été distrait, on a cheminé dans l'obscurité, ou bien on a mésestimé les tours qu'on a faits, car on a toujours l'illusion qu'on a suivi un chemin plus rectiligne que le chemin réellement suivi; bref, quand on retourne à un endroit connu, où on peut s'orienter à nouveau, on est encore sous l'influence de la première orientation; les deux orientations se contredisent : de là, choc, surprise, malaise. Janet fait à cette explication quelques objections : « Une erreur d'orientation, dit-il, est une orientation vague, dans une direction quelconque. » Je ne suis pas de son avis; il ne s'agit pas là d'un flottement d'esprit, mais d'une orientation précise qui s'est faite inconsciemment. — Autre objection, celle-ci plus intéressante : « Ici... il y a un renversement total, absolument régulier, le but n'est pas un peu trop à gauche, il est totalement à l'envers. » C'est vrai; et on ne comprend pas que cette orientation inconsciente soit le contre-pied, l'envers de l'orientation logique. Mais je suppose, pour répondre à l'objection de Janet, que si les deux orientations ne se contredisent pas absolument, elles doivent se fusionner, et on ne s'en aperçoit pas; c'est seulement quand elles sont contradictoires que leur conflit apparaît, et que le phénomène prend son aspect désagréable. Dernière objection, dont la valeur me paraît plus faible : « Dans un endroit que la malade connaît mal, elle ne renverse plus rien; les erreurs d'orientation, loin de créer l'illusion, la suppriment. » Vraiment, ce n'est pas là une objection, c'est un simple lapsus; nous n'avons pas dit qu'il suffise d'une erreur d'orientation pour créer l'illusion; nous pensons qu'il faut conflit entre deux orientations différentes; et dans un endroit inconnu, l'orientation exacte, qui devrait redresser l'autre, ne se produisant pas, il n'y a pas de conflit. Décidément, je continue à rester de mon avis. A. B.

PIERRE JANET. — **Le sentiment de dépersonnalisation.** — Journal de Psychologie, nov.-décembre 1908, p. 514-516.

Il s'agit d'un jeune homme qui trouve qu'autour de lui tout est étrange, que lui-même est irréel, qu'il parle et agit comme un automate, et conclut qu'il est un mort qui remue.

P. JANET. — **La perte des sentiments de valeur dans la dépression mentale.** — Journal de psychologie, nov.-déc. 1908, p. 481-487.

Très curieuse observation d'une jeune malade (folie maniaque-dépressive ou démence précoce) qui, outre qu'elle a perdu le sentiment du réel, a perdu aussi le sentiment de la valeur des choses; elle trouve que tout est laid, vulgaire, mal fait, que les balances ne sont pas justes, que les médicaments n'agissent pas, que son médecin est vieux et laid, que toutes les fleurs sont fanées,

que sa sœur est une imitation de sa sœur, etc. L'auteur pense que ce sentiment ne doit pas dépendre d'un trouble de la cénesthésie, car la cénesthésie est normale chez sa malade; il veut plutôt rattacher cela aux troubles de la volonté et de l'attention.

J. JASTROW. — **La subconscience.** — Trad. franç. de Philippi. Préface de P. Janet, 380 p. Paris, Alcan, 1908.

L'auteur n'est point pour la théorie mystique du subliminal, il admet plutôt que la subconscience est une forme déchue de la conscience, pouvant simplement lui servir d'auxiliaire. On trouve dans ce livre une étude de la subconscience dans l'état normal, et dans les états anormaux, tels que rêve, délire, extase produite par les toxiques; à ce propos l'auteur ajoute quelques observations personnelles.

Dans sa préface, Janet insiste sur la différence entre la dépersonnalisation des psychasthéniques et la subconscience des hystériques. Chez les psychasthéniques il se produit des phénomènes, sensations, actes, souvenirs, que le malade connaît, mais qu'il ne s'attribue pas à lui-même; tandis que chez les hystériques ces phénomènes sont ignorés du malade.

ERNEST NAVILLE. — **Hallucinations visuelles à l'état normal.** — Arch. de psychologie (Genève), n° 29, oct. 1908; n° 30, déc. 1908.

Ce sont le plus souvent des cortèges, qui apparaissent à Naville lui-même, le philosophe bien connu; il a ces visions sans en être dupe; il possède l'intégrité de ses fonctions intellectuelles, et offre comme condition prédisposante seulement son grand âge. Ces visions, en général, ne sont nullement pénibles.

XVIII. — Traités généraux. Questions de méthodes.

R. BAERWALD. — **Die Methode der vereinigten Selbstwahrnehmung** (*La méthode de l'auto-observation comparée*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVI (p. 174-198).

L'auteur pense qu'en Allemagne on a trop dédaigné les enquêtes. — Le talent de l'introspection n'est pas départi aux seuls psychologues. Comme pour l'aptitude à observer, on y distingue trois éléments : l'un formel et général; l'autre, demi-formel, qui ne dépend pas de l'objet étudié, mais seulement de la classe dont il fait partie; le troisième, matériel et spécial. — Le premier entre en jeu dans toute observation. Il consiste : 1° dans le pouvoir d'attention prolongée; 2° dans la critique de soi-même et la faculté de suspendre son jugement. Le second est la connaissance des méthodes d'étude conve-

nant à telle ou telle catégorie d'objets, plus la possession des techniques spéciales. Enfin le troisième est le résultat de la pratique. — On voit que le premier facteur n'est pas le privilège des psychologues : par exemple un romancier comme Flaubert dépasse, sous le rapport de ce don, presque tous les psychologues ses contemporains. — Beaucoup de problèmes peuvent être diversement traités selon le point de vue auquel on se place. Les enquêtes présentent par suite une incontestable utilité. Non pas à vrai dire pour la psychologie des fonctions élémentaires, qui donnent prise à l'expérience. Il ne faut pas croire non plus que les renseignements statistiques qu'elles peuvent fournir aient une grand valeur : la connaissance des moyennes a en général pour le psychologue bien peu d'intérêt. Au contraire, pour les fonctions les plus élevées de la vie mentale, l'enquête sera très utile, pourvu que l'on prenne quelques précautions. Il faudra choisir avec soin les personnes, et faire précéder les questions techniques des éclaircissements nécessaires (mais de telle sorte que la réponse ne puisse pas être suggérée : l'auteur devra, chaque fois que, pour préciser le sens d'une question, il est obligé d'indiquer une réponse, en faire connaître de suite une ou plusieurs autres possibles); il ne faudra retenir que les faits indépendamment affirmés par plusieurs personnes; tout ce qui peut toucher aux passions doit être exclu du questionnaire; les réponses concrètes seront les seules relevées, — et il convient que l'enquête soit autant que possible complétée par une correspondance personnelle ou des entrevues. Celles-ci ont toutefois moins de valeur qu'un échange de lettres, quoi qu'en ait dit Ribot, à cause de la suggestion, toujours à craindre, et des autres facteurs de trouble que la rencontre de deux individualités ne manque jamais d'introduire. E. M.

ED. CLAPARÈDE. — **Classification et plan des méthodes psychologiques.** — Arch. de psychologie (Genève), n° 28, juillet 1908, p. 321-364.

Claparède, qui a toujours eu beaucoup de goût pour les classifications, propose ici de classer toutes les méthodes psychologiques suivant qu'on recherche l'effet d'une cause donnée : *méthode de réception*, ou la cause d'un effet donné : *méthode de réaction*. A leur tour, les méthodes des réactions se répartissent en trois groupes, suivant que la réaction consiste dans un jugement, une reproduction ou une expression. Enfin cette classification est croisée et compliquée par celle des méthodes quantitatives (psychométrie) et celle des méthodes qualitatives (psycholexie).

OTTO LIPMANN. — **Eine Methode zur Vergleichung von zwei Kollektivgegenständen** (*Méthode pour la comparaison de deux séries de données*). — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVIII (p. 421-431).

En psychologie et en psychophysique, lorsqu'on veut comparer

entre elles deux séries de nombres obtenus expérimentalement, on détermine d'abord une valeur représentative pour chacune de ces séries. La moyenne arithmétique et le terme médian, c'est-à-dire celui qui occupe le milieu dans une série dont tous les termes sont disposés par ordre de grandeur croissante, servent le plus souvent à ces comparaisons. L'auteur s'attache d'abord à montrer : 1° que leur emploi peut conduire à l'erreur; 2° que si les termes diffèrent suffisamment les uns des autres dans chaque série, on ne saurait rien conclure de leur confrontation. — Il propose ensuite une méthode plus exacte, pouvant même s'appliquer dans le cas où la différence des nombres représentatifs n'est pas plus grande que les erreurs expérimentales.

On sait que les moyennes arithmétiques sont inutilisables pour comparer deux séries, quand il y a, dans l'une au moins, des valeurs très grandes ou très petites insuffisamment compensées [1]. C'est pourquoi on a fait souvent usage du terme médian. Mais, dit Lipmann, ne pouvait-on tout aussi bien se servir des termes extrêmes, ou des nombres qui occupent le milieu dans chaque moitié de la série, ou encore de tous les termes de même rang pris deux à deux? De fait, Lipmann emploie cette dernière méthode.

Si les deux séries n'ont pas le même nombre de termes, il faut mettre en regard les unes des autres respectivement les valeurs extrêmes et les valeurs centrales, puis distribuer à intervalles égaux les nombres intermédiaires, — cela en construisant un graphique pour éviter les calculs d'interpolation. — On peut se demander s'il convient de faire coïncider ainsi les valeurs extrêmes, et s'il ne vaudrait pas mieux rapprocher du centre celles de la série la moins étendue. Ce procédé serait défectueux : d'abord un certain nombre de valeurs de la série la plus longue resteraient inutilisées; ensuite, les courbes obtenues étant de véritables courbes de distribution, il est probable que les nombres trouvés par de nouvelles expériences iront s'intercaler, pour chaque série, entre les valeurs extrêmes.

L'auteur se demande enfin comment la suite de différences ainsi obtenue pourrait se caractériser par une valeur représentative. Il cherche en premier lieu quelle est la série dont il faut considérer les valeurs comme les plus grandes. Pour la trouver, il considère les rapports : $\frac{n\,(\text{I-II} > 0)}{n'\,(\text{I-II} < 0)}$ (le numérateur est le nombre des couples dont la différence est positive, le dénominateur celui des couples pour lesquels elle est négative), et $\frac{\Sigma\,(\text{I-II} > 0)}{\Sigma\,(\text{I-II} < 0)}$ (Σ indiquant la somme de ces différences). — Il montre que l'on peut résoudre le premier problème en comparant ces deux rapports (pp. 426 et 427). — La valeur la plus représentative des différences serait fournie par les

1. E. W. Scripture. Practical computation of the Median. *Psychological Review*, 1895 (p. 376-379). L'article a été analysé dans l'*Année psychologique*, t. II, 1896.

termes médians, soit : C (I-II) (sauf dans le cas où la variation moyenne est très grande par rapport au nombre ainsi obtenu).

E. M.

SEASHORE. — **Elementary Experiment in Psychology.** — New-York, Holt, 218 p., 1908.

C'est un recueil d'expériences de psychologie qu'on peut faire souvent seul, et sans l'emploi d'aucun appareil compliqué; c'est une préparation à des recherches plus difficiles, et un moyen de prendre contact avec l'expérience. L'auteur étudie successivement les images négatives, le contraste, l'espace sous ses trois formes visuelle, tactile et auditive, les images mentales, la mémoire, les associations d'idées, l'attention, les illusions, la psychométrie. Une petite pochette, annexée au livre, contient des papiers colorés pour les expériences. Voilà un excellent petit guide· que nous nous plaisons à recommander, et qui rendra de grands services aux étudiants en psychologie.

ST. WITASEK. — **Grundlinien der Psychologie.** — In-8°, VIII + 392 p., Dürr, Leipzig, 1908.

Les « linéaments » de Witasek ne constituent pas seulement une excellente introduction à l'étude de la psychologie. Le spécialiste sera heureux de trouver dans ce petit ouvrage, dont une parfaite clarté n'est pas un des moindres mérites, l'écho des doctrines soutenues par l'école autrichienne de Graz. Le livre comprend deux parties — une « psychologie générale », d'abord, très développée et fort intéressante, puis une « psychologie spéciale », où l'auteur décrit, d'un point de vue toujours original, les divers éléments de l'esprit. Nous signalons, en particulier, dans la première partie, les chapitres relatifs à l'objet de la psychologie (chap. I), aux données sur lesquelles elle opère (chap. III) et aux rapports des faits physiques avec les faits psychiques (chap. II).

J. LARGUIER DES BANCELS.

XIX. — Questions philosophiques.

W. Mc DOUGALL. — **An Introduction to Social Psychology** (*Introduction à la psychologie sociale*). — Londres, 1908, 355 p.

Ce livre est bâti tout autour d'une conception fondamentale, qui peut se résumer ainsi : la vie sociale est la manifestation de la vie instinctive des individus, et celle-ci est une disposition innée à voir les objets d'une certaine façon, à y lier certaines émotions, à agir selon certaines règles de conduite. Après avoir énuméré ce qu'il

considère comme les instincts principaux, l'auteur y ramène les grands faits de psychologie sociale, la suggestion, l'imitation, la sympathie, la formation de la conscience personnelle; surtout il décrit les sentiments et émotions; et d'ailleurs avec juste raison, car la psychologie sociale est presque uniquement le domaine de l'instinct et du sentiment.

WILLY HELLPACH. — **Unbewusstes oder Wechselwirkung.** *Inconscient ou action réciproque.* — Zeitschrift für Psychologie, t. XLVIII (p. 238-258 et 321-384).

A. MÜLLER. — **Über psychophysische Wechselwirkung und das Energieprinzip.** *Sur l'action réciproque psychophysique et le principe de l'énergie.* — Ibid., t. XLVII (p. 115-140).

ERICH BECHER. — **Energieerhaltung und psychologische Wechselwirkung.** *Conservation de l'énergie et action réciproque.* — Ibid., t. XLVIII (p. 406-420).

Souvent les philosophes ne peuvent s'entendre parce qu'ils désignent d'un même mot des phénomènes très divers. Par exemple, d'après Hellpach, le terme inconscient a été pris dans huit acceptions distinctes, que nous allons énumérer. — On a appelé inconscient :

1° tout acte dont le sujet ne garde aucun souvenir (somnambulisme, hypnose, etc.);

2° tout acte dont les conséquences ne sont pas aperçues par celui qui l'exécute (Ex. : l'un de ceux des états crépusculaires épileptiques);

3° et depuis Leibniz, ce qui n'est pas différencié, distingué;

4° tout ce qui se fait machinalement à la suite des habitudes acquises;

5° ce qui peut être reproduit par nous et y existe, comme le disait Aristote, en puissance (Ex. : le trésor de nos souvenirs);

6° la véritable cause des phénomènes psychologiques, au sens de Mœbius et de Freud; la conscience, d'après Freud, étant un simple organe des sens pour la perception des qualités psychiques; d'où cette conclusion que les lois de la vie de l'âme ne doivent pas être cherchées dans la conscience, mais dans l'inconscient;

7° la réalité psychique (Külpe et Lipps) : les événements de la conscience ne seraient que le monde phénoménal de l'âme, pour lequel l'enchaînement des effets et des causes présenterait autant de lacunes qu'il y en a dans les apparences du monde physique. Pour relier entre eux les faits physiques, il a fallu faire appel au principe de la conservation de l'énergie; pour ceux de l'ordre mental il faut recourir à l'inconscient;

8° l'absolu enfin, tel que l'entend von Hartmann.

Hellpach fait plusieurs remarques sur ces différentes acceptions. il insiste ensuite sur notre inaptitude à découvrir dans les faits de

conscience un enchaînement causal proprement dit. Si l'on se décide alors à admettre que la liaison de ces phénomènes est purement physique, on sort du domaine de la psychologie; par contre ceux qui, sans accepter cette manière de voir ne se contentent pas non plus d'une explication tirée de l'un quelconque des huit inconscients, sont en présence de l'alternative suivante : adopter le principe du parallélisme psycho-physique, ou celui d'une action réciproque des faits de conscience et des phénomènes corporels.

On trouve à la base de la doctrine du parallélisme cette idée, qu'au point de vue de la méthode scientifique, la relation qui existe évidemment entre la vie de l'âme et celle du corps gagne à être conçue comme une juxtaposition, c'est-à-dire qu'il y aurait entre les phénomènes de l'une et de l'autre un rapport bien défini, mais au seul point de vue de la simultanéité dans le temps, — un parallélisme dans la marche des processus, tandis que des rapports de cause à effet ne se rencontreraient que dans chacune des deux séries de phénomènes. — Cette hypothèse n'est pas très séduisante, dit Hellpach : en outre de la relation de causalité, déjà assez obcure, on nous demande d'admettre un nouveau rapport de dépendance, que l'on a bien essayé de rendre intelligible en le comparant au concept de fonction mathématique, sans parvenir à diminuer le moins du monde la difficulté de le concevoir. — On pourrait du reste soutenir que le rapport de causalité n'est pas moins énigmatique, et ne peut somme toute être conçu que comme une catégorie. Mais le parallélisme n'est pas même cela. Car n'importe quel homme est bien obligé d'établir des relations causales à propos de ce qui se passe en lui et autour de lui, tandis que le parallélisme nécessaire de deux séries n'ayant entre elles aucune relation de cet ordre, est une construction artificielle, sorte de *credendum quanquam absurdum*, puisqu'il s'oppose à toutes les expériences de l'homme moyen. — Ce qui fait la faiblesse du parallélisme, c'est l'impossibilité de le formuler en des termes qui lui donnent quelque utilité scientifique : toute tentative dans ce sens le transforme en un autre principe directeur, matérialiste le plus souvent. Et si on le laisse tel quel, on se trouve en présence d'une hypothèse qui ne saurait provoquer aucune recherche, être contredite ou confirmée par aucun phénomène.

Si tout ce qui se passe dans la conscience doit être conçu comme ayant sa causalité dans l'esprit même, le paralléliste ne peut qu'avoir recours à l'inconscient. — C'est pour cette raison que l'on tend aujourd'hui à remplacer le principe du parallélisme par celui de l'action réciproque, lequel n'est que la mise en formule précise de l'expérience immédiate. De sorte que chacun de nos faits de conscience aurait à la fois des effets psychiques et des effets physiques, et ses causes pourraient avoir aussi l'une ou l'autre origine. — Il y aurait donc une double causalité? Sans doute, mais elle est aussi impliquée dans le parallélisme. Ce principe ne fait-il pas concevoir chaque processus comme deux fois déterminé : d'abord

par le parallélisme avec les processus physiques, sorte d'harmonie préétablie; ensuite par la causalité entre phénomènes mentaux. — Si l'on érige cette double causalité en objection contre le principe de l'action réciproque, il faut aussi l'opposer au parallélisme. Et il suffit de remarquer qu'elle n'est point un embarras sérieux : notre investigation s'arrête toujours à la cause qu'elle estime réellement importante; elle considère comme cause, soit le phénomène psychique, soit le phénomène physique, suivant que l'un ou l'autre intéresse la recherche actuelle.

Celui qui accepte l'action réciproque comme la forme sous laquelle se présentent les relations psycho-physiques, celui-là peut renoncer à l'inconscient. — Et c'est l'alternative suivante que Hellpach a voulu mettre en lumière : inconscient ou action réciproque. Chacun de ces deux principes offre au psychologue un moyen de concevoir les événements qu'il étudie, capable de les renfermer tous. Au contraire, la théorie qui n'envisage que les faits de conscience ne peut rien expliquer; et celle qui les subordonne entièrement à certains processus physiques n'est rien d'autre que la négation de la psychologie : elle fait de la conscience un phénomène singulièrement énigmatique, puisque celle-ci accompagne alors sans être effet ni cause, et sans nécessité, une partie des événements cérébraux. Enfin le principe de pensée aujourd'hui en faveur chez les psychologues, nous voulons dire le parallélisme, mène à ce matérialisme, ou bien il faut, si l'on veut être conséquent et maintenir l'indépendance de la série psychique, combler les lacunes de cette série au moyen de l'inconscient. Seuls, ceux qui acceptent l'action réciproque ou ceux qui font appel à l'inconscient, possèdent un principe d'interprétation qui convient à tout. — D'ailleurs ces deux manières de voir ne sont pas nécessairement opposées; l'on peut dans la pratique se servir tantôt de l'une, tantôt de l'autre. Aucune raison ne les oblige à s'exclure. Du point de vue de la logique, en effet, il n'y a que ce qu'il est possible ou nécessaire de penser (nécessaire veut dire ici, ce qui est pensable de telle sorte que sous le même rapport rien d'autre ne puisse être pensé de l'objet dont on s'occupe). — Hellpach croit que la seule nécessité rationnelle pour la psychologie est qu'elle doit se limiter aux deux principes de l'action réciproque et de l'inconscient, mais qu'on peut choisir l'un ou l'autre, ou encore la combinaison des deux. L'unité dit-il, n'est pas une nécessité logique, mais une exigence esthétique, exigence qui, sous les rapports de la commodité du langage et de la facilité des recherches, peut même être nuisible au plus haut point. — Le parallélisme a eu jadis son utilité en permettant à la psychologie de demeurer indépendante; pratiquement il n'a aucune valeur, attendu qu'on ne peut citer une seule interprétation de faits concrets, ou une seule découverte, qu'il ait aidée tant soit peu.

Pour Müller, on peut voir dans les théories du parallélisme et de

l'action réciproque le résultat des efforts pour séparer les domaines respectifs du physique et du moral. Mais il semble que le principe de la conservation de l'énergie contredise celui de l'action réciproque. A vrai dire, on a essayé de les concilier, et cela de trois façons :

1° Par une énergie propre que l'âme posséderait et qui devrait se concevoir de même que l'énergie physique (von Grot, Stumpf, Ostwald);

2° Par une interprétation particulière du principe de l'énergie. D'après Busse, par exemple, il faut distinguer entre les principes de la constance et de l'équivalence; le premier n'est qu'une hypothèse philosophique, d'ailleurs erronée, parce qu'il suppose que le monde nous présente un système clos. Lorsque des séries de faits psychiques agissent sur des séries physiques, en réalité de l'énergie nouvelle se trouve mise en œuvre; mais cela n'est pas contraire au principe de l'énergie, qui n'est vrai que sous la forme de l'équivalence.

3° On a essayé de concevoir la possibilité d'une influence de l'âme sur le corps, telle qu'à l'intérieur de l'organisme la somme de l'énergie ne soit ni augmentée ni diminuée.

A son tour, cette dernière interprétation a donné lieu à trois théories : 1° L'âme n'aurait qu'un pouvoir de déclanchement; incapable de changer l'énergie totale elle pourrait en modifier la distribution. — 2° On croit possible de modifier la direction d'un mouvement sans changer sa vitesse. (On reconnaîtra que, pour être concevable au point de vue physique, la première hypothèse doit être ramenée à la deuxième.) — 3° Le gain d'énergie réalisé en un point sous l'influence de l'âme, serait exactement compensé par une perte égale, simultanée.

Voilà où l'on en était lorsqu'en 1904 parurent les recherches d'Atwater. Celles-ci, faites avec le plus grand soin, l'avaient amené à conclure que, s'il était possible de préserver l'organisme humain contre tout apport et toute perte d'énergie sans que l'esprit cessât d'être actif, cet organisme se comporterait comme un système physique clos. La somme de l'énergie y demeurerait invariable. — Alors, le principe de la constance serait vrai pour l'univers entier, puisque la difficulté principale pour admettre que l'univers est un système clos était précisément due à l'existence de l'activité psychique.

En outre, il n'y aurait plus de possibles que les interprétations du troisième type, ou fonctionnelles, qui admettent qu'on peut faire varier la distribution de l'énergie d'un système sans que la somme de cette énergie soit modifiée. Au point de vue physique, cela entraîne-t-il une contradiction?

D'après Müller, la troisième théorie de ce type est par trop invraisemblable : c'est trop d'harmonie préétablie; et il pense que la seconde, à laquelle se ramène la première est inconciliable avec le principe de conservation. Pour le démontrer, il discute les derniers

essais, dus à Geyser et à Busse d'une part, à Becher de l'autre, pour accorder les principes entre eux. Il semble avoir raison contre les premiers auteurs, mais triompher moins aisément de Becher, qui a répliqué du reste, et dont nous allons résumer les arguments[1].

La continuité qui se manifeste dans la série biologique, dit Becher, exige que, ou bien partout, ou bien nulle part, des facteurs psychiques interviennent dans les fonctions vitales. Mais comment trouver place pour l'âme? La science croit pouvoir se passer d'elle. Toutefois, comme on ne peut nier les phénomènes de conscience, on les juxtapose à la chaîne causale physico-chimique : c'est l'hypothèse du parallélisme. — On admet en outre que le principe de la conservation de l'énergie est encore valable pour l'organisme animé. Les recherches de Rubner, de Laulanié et d'Atwater vérifient assez bien ce principe chez des hommes et des animaux vivants. Et cela s'opposerait à l'hypothèse de l'action réciproque, quoiqu'on puisse dire que les modifications de l'énergie dues à l'influence de l'âme ont été assez faibles pour être masquées par les erreurs de l'expérience. Des défaites de ce genre sont en effet la ressource toute prête contre les résultats expérimentaux.

De plus, dit Becher, même si l'on accepte le principe de la conservation, au sens le plus étendu, pour l'énergie physique de l'organisme, il n'est pas impossible d'admettre une action de l'âme. Car ce principe ne suffit pas à déterminer entièrement la marche d'un processus matériel, et nous allons montrer que dans un système clos il n'oblige pas les mouvements à s'accomplir d'une seule manière.

Supposons un système formé de masses en mouvement. Il faut montrer qu'à chaque instant d'autres positions que celles qui vont être engendrées par l'état actuel du système sont possibles, la somme totale de l'énergie demeurant invariable. Supposons qu'une seule des masses s'écarte de la voie qu'elle allait suivre étant donné les forces en jeu, et qu'elle change à la fois de trajectoire et de vitesse. Nous allons faire voir que sa nouvelle accélération peut être choisie de telle sorte que le principe de conservation soit encore vérifié.

En effet, l'énergie cinétique K_{s-1}, de toutes les autres masses, variera de la même façon que si rien d'anormal ne s'était produit; l'énergie potentielle totale P_s varie d'une autre manière, par suite du changement considéré; et l'énergie cinétique K_1 de la masse déviée, doit également prendre une autre série de valeurs.

1. Geyser et Busse disent en substance que l'âme peut fort bien ne pas obéir aux lois de la causalité physique. Müller fait observer toutefois qu'une modification ne dépend pas seulement de la nature de la cause, mais aussi de celle de l'objet modifié, et que c'est somme toute de déplacements matériels qu'il s'agit. Il ajoute que l'âme, pour changer le mouvement d'une molécule en laissant invariable l'énergie totale du système qui la contient, devrait *connaître* d'avance l'effet qu'elle va produire. Cette dernière affirmation ne nous semble pas fondée, comme le montre Becher.

Si le principe de la conservation de l'énergie s'applique au nouvel état du système, il faut que :

$$\frac{dK_{s-1}}{dt} + \frac{dK_1}{dt} + \frac{dP_s}{dt} = 0, \qquad (1)$$

et la question est de savoir si cette équation peut être satisfaite pour n'importe quelle trajectoire de la masse considérée, l'accélération étant choisie de façon convenable. L'équation (1) peut s'écrire :

$$\frac{dK_{s-1}}{dt} + mv\frac{dv}{dt} + \frac{dP_s}{dt} = 0,$$

car $K_1 = m\frac{v^2}{2}$. Sous cette forme, on voit qu'elle peut, théoriquement du moins, toujours être satisfaite quand $v \neq o$: $\frac{dPs}{dt}$ étant une fonction finie de v et de la trajectoire, et $\frac{dK_{s-1}}{dt}$ ne dépendant pas de la modification considérée, on peut exprimer $\frac{dv}{dt}$ en fonction de v; c'est-à-dire qu'étant donné la vitesse de notre particule à un certain instant, on peut pour n'importe quelle trajectoire calculer une accélération telle que la somme de l'énergie demeure constante. — Or cela est vrai pour toutes les masses composantes. — Un physicien, en présence d'un système ainsi modifié ferait appel à l'action de forces extérieures, qu'il chercherait à déterminer d'après la nature de la modification éprouvée. Mais pourquoi l'âme ne pourrait-elle jouer le rôle de ces forces?

A la vérité, nous avons dû envisager une variation où ce qui est gagné ou perdu en énergie cinétique se trouve perdu ou gagné en énergie potentielle. On objectera que les modifications possibles sans changement d'énergie, quoique infiniment nombreuses, sont infiniment rares par rapport à toutes les autres. Comment s'expliquer que l'âme agisse toujours dans le cas limite? A cela on peut répondre que la Nature réalise fréquemment des cas limites. Toutes les lois n'en sont-elles pas, au regard des possibilités? Par exemple, lorsqu'il y a réfraction, le rayon lumineux suit forcément le chemin qui exige le temps minimum. — Dans le système considéré plus haut, nous pouvons envisager comme un minimum le cas d'une modification sans changement d'énergie. — Et c'est justement parce que le physicien se trouve en présence de tels cas, que le métaphysicien a le droit d'en concevoir de semblables. — Il est vrai que lorsqu'il s'agit d'une loi physique, on peut souvent montrer, en partant d'autres lois connues et d'hypothèses rendues probables par ailleurs, pourquoi le cas extrême doit être réalisé; tandis que pour l'influence de l'âme sur le corps, nous devons admettre le cas limite sans en saisir la raison. C'est un désavantage pour la doctrine de l'action réciproque, — mais ses défenseurs peuvent répondre que, pour les faits derniers, l'interprétation échappe toujours complètement.

E. Maigre.

TABLE DES MATIÈRES

MÉMOIRES ORIGINAUX

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

193-09. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — 5-09.